

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 - ZASTRZEŻENIE: ilustracja pochodzą z innej instrukcji.	11
Krok 8 - Przygotowanie drukarki	12
Krok 9 - Niezbędne narzędzia I	12
Krok 10 - Niezbędne narzędzia II	13
Krok 11 - Enclosure removing	13
Krok 12 - Connection box unplugging	14
Krok 13 - Rear side releasing	14
Krok 14 - Front side releasing	15
Krok 15 - Lower bellows holder removing	15
2. Modernizacja głowic	16
Krok 1 - Protecting the heatbed	17
Krok 2 - PTFE unplugging	17
Krok 3 - Wi-Fi antenna detaching	18
Krok 4 - Odłączenie przewodu Nextrudera	18
Krok 5 - Dock detaching	19
Krok 6 - Nextruder releasing	19
Krok 7 - Nextruder detaching	20
Krok 8 - Cable bundle removing	20
Krok 9 - Demontaż pokryw Nextrudera	21
Krok 10 - Demontaż pokryw płytki Dwarf	21
Krok 11 - Info: wersja płytki Dwarf	22
Krok 12 - Releasing the Nextruder body	22
Krok 13 - Demontaż wentylatora wydruku	23
Krok 14 - Demontaż wentylatora radiatora	23
Krok 15 - Removing the hotend	24
Krok 16 - Demontaż dyszy Prusa Nozzle	24
Krok 17 - Montaż dyszy Prusa Nozzle: przygotowanie części	25
Krok 18 - Montaż dyszy Prusa Nozzle	25
Krok 19 - Inserting the hotend	26
Krok 20 - Nowa płytka montażowa ekstrudera: przygotowanie części	26
Krok 21 - Składanie płytki ekstrudera	27
Krok 22 - Montaż płytki ekstrudera	27
Krok 23 - Wentylator wydruku: przygotowanie części	28
Krok 24 - Montaż wentylatora wydruku	28
Krok 25 - Montaż kanału wentylatora	28
Krok 26 - Montaż wentylatora wydruku	29
Krok 27 - Securing the hotend	29
Krok 28 - Montaż wentylatora radiatora	30
Krok 29 - Installing the Nextruder body	30
Krok 30 - Demontaż starej przekładki głównej	31
Krok 31 - Nowa przekładka główna: przygotowanie części	31
Krok 32 - Montaż nowej przekładki	32
Krok 33 - Montaż pierścienia przekładni	32

Krok 34 - Assembling the PG-assembly	33
Krok 35 - Checking the PG-assembly	33
Krok 36 - Zakrycie przekładni planetarnej	34
Krok 37 - Nowa pokrywa płytki Dwarf: przygotowanie części	34
Krok 38 - Montaż nowej podstawy pokrywy Dwarf	35
Krok 39 - Zasłonięcie płytki Dwarf	35
Krok 40 - Osłanianie przewodów Dwarf	36
Krok 41 - Demontaż starej pokrywy złącza Dwarf	36
Krok 42 - Nowy główny przewód: przygotowanie części	37
Krok 43 - Montaż nowej pokrywy złącza Dwarf	37
Krok 44 - Demontaż starego zatraskiwanego klipsa wiązki	38
Krok 45 - Montaż nowego zatraskiwanego klipsa wiązki	38
Krok 46 - Connecting the tool	39
Krok 47 - Removing the Tool dock assembly	39
Krok 48 - Montaż nowego gniazda narzędzia: przygotowanie części	40
Krok 49 - Assembling the new dock-cable-router I.	40
Krok 50 - Assembling the new dock-cable-router II.	41
Krok 51 - New Tool dock instalation: parts preparation	41
Krok 52 - Assembling the Tool dock assembly I.	42
Krok 53 - Assembling the new Tool dock assembly II.	42
Krok 54 - It's done	43
3. Modernizacja stołu grzewczego	44
Krok 1 - Demontaż pokrywy kontrolera stołu grzewczego	45
Krok 2 - Demontaż płytki stołu modułowego	45
Krok 3 - Removing the bed-controller-mount-rear	46
Krok 4 - Unlatching the cables	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 - Attaching the bed-controller-mount-rear	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 - Installing the silicone wiper	53
Krok 18 - It's done	53
4. Wymiana części drukowanych i tylnej pokrywy	54
Krok 1 - Printer preparation	55
Krok 2 - Releasing the belts	55
Krok 3 - CAUTION: Lubricant Handling	56
Krok 4 - Belt clamps removing	56
Krok 5 - Belts removing	57
Krok 6 - Demontaż bocznych paneli	57
Krok 7 - Removing CoreXY front parts	58
Krok 8 - Disassembling the CoreXY front left assembly	58
Krok 9 - Disassembling the CoreXY front right assembly	59
Krok 10 - New CoreXY tensioner assembly: parts preparation	59
Krok 11 - Assembling the new CoreXY tensioner	60
Krok 12 - New CoreXY front left: parts preparation	60
Krok 13 - Assembling the new CoreXY front left	61

Krok 14 - Installing the CoreXY front left	61
Krok 15 - New CoreXY front right: parts preparation	62
Krok 16 - Assembling the new CoreXY front right	62
Krok 17 - Installing the CoreXY front right	63
Krok 18 - Uncovering the electronics I.	63
Krok 19 - Disassembling the cover	64
Krok 20 - Uncovering the electronics II.	64
Krok 21 - Uncovering the electronics III.	65
Krok 22 - Uncovering the electronics IV.	65
Krok 23 - Freeing the cables: left side	66
Krok 24 - Demontaż paska LED	66
Krok 25 - Removing the CoreXY back right assembly	67
Krok 26 - Dissassembling the CoreXY back right	67
Krok 27 - Spacers removing	68
Krok 28 - New CoreXY back right bottom: parts preparation	68
Krok 29 - Assembling the CoreXY back right bottom	69
Krok 30 - New CoreXY back right top: parts preparation	69
Krok 31 - Assembling the CoreXY back right top	70
Krok 32 - Assembling the CoreXY back right	70
Krok 33 - Installing the CoreXY back right	71
Krok 34 - Disassembling the XY motor pulley	71
Krok 35 - New motor pulley: parts preparation	72
Krok 36 - Assembling the new motor pulley	72
Krok 37 - Installing the new motor	73
Krok 38 - Installing the LED bar	73
Krok 39 - Securing the cables	74
Krok 40 - Freeing the cables: right side	74
Krok 41 - Demontaż paska LED	75
Krok 42 - Removing the CoreXY back left assembly	75
Krok 43 - Dissassembling the CoreXY back left	76
Krok 44 - Spacers removing	76
Krok 45 - New CoreXY back left bottom: parts preparation	77
Krok 46 - Assembling the CoreXY back left bottom	77
Krok 47 - New CoreXY back left top: parts preparation	78
Krok 48 - Montaż nadstawki tylnego lewego mocowania CoreXY	78
Krok 49 - Assembling the CoreXY back left !!	79
Krok 50 - Installing the CoreXY back left	79
Krok 51 - Disassembling the XY motor pulley	80
Krok 52 - New motor pulley: parts preparation	80
Krok 53 - Assembling the new motor pulley	81
Krok 54 - Installing the new motor	81
Krok 55 - Installing the LED bar	82
Krok 56 - Securing the cables	82
Krok 57 - Removing upper back cover clips	83
Krok 58 - Nowe klipsy górnej pokrywy: przygotowanie części	83
Krok 59 - Montaż nowych klipsów górnej osłony tylnej	84
Krok 60 - Tylna pokrywa: przygotowanie części	84
Krok 61 - Montaż tylnej pokrywy I	85
Krok 62 - Montaż tylnej pokrywy II	85
Krok 63 - Nowe osłony przewodów zasilacza: przygotowanie części	86
Krok 64 - Wymiana osłon przewodów zasilacza	86
Krok 65 - Demontaż starego mocowania przewodnika kablowego stołu	87
Krok 66 - New bed energy chain mount: parts preparation	87
Krok 67 - Installing the new bed energy chain mount	88
Krok 68 - Removing the frame front cover	88

Krok 69 - New frame front cover: parts preparation	89
Krok 70 - Installing the new right frame front cover	89
Krok 71 - Installing the new left frame front cover	90
Krok 72 - New cover clips: parts preparation	90
Krok 73 - Removing the cover clip	91
Krok 74 - Installing the new cover clip	91
Krok 75 - Replacing the cover clips I.	92
Krok 76 - Replacing the cover clips II.	92
Krok 77 - Adjusting the heatbed	93
Krok 78 - Replacing the cover clips III.	93
Krok 79 - Removing the Z axis bearing housing	94
Krok 80 - New Z axis bearing housing: parts preparation	94
Krok 81 - Installing the new Z axis bearing housing I.	95
Krok 82 - Installing the new Z axis bearing housing II.	95
Krok 83 - Removing the frame energy chain mount	96
Krok 84 - New frame energy chain mount: parts preparation	96
Krok 85 - Installing the new energy chain mount	97
Krok 86 - It's done	97
5. Montaż pasków, głowicy narzędziowej i tylnej pokrywy	98
Krok 1 - Przymocowanie paska: ważne informacje	99
Krok 2 - Montaż pasków: przygotowanie części	99
Krok 3 - Przymocowanie dolnego paska: prawy przód	100
Krok 4 - Przymocowanie dolnego paska: prawy tył	100
Krok 5 - Przymocowanie dolnego paska: lewy tył	101
Krok 6 - Montaż dolnego paska: przygotowanie kółka pasowego	101
Krok 7 - Montaż dolnego paska: przygotowanie kółka pasowego	102
Krok 8 - Przymocowanie dolnego paska: lewa strona	102
Krok 9 - Przymocowanie dolnego paska: zacisk	103
Krok 10 - Przymocowanie dolnego paska: mocowanie zacisku	103
Krok 11 - Przymocowanie górnego paska: lewy przód	104
Krok 12 - Przymocowanie górnego paska: lewy tył	104
Krok 13 - Przymocowanie górnego paska: prawy tył	105
Krok 14 - Montaż górnego paska: przygotowanie kółka pasowego	105
Krok 15 - Przymocowanie górnego paska: prawa strona	106
Krok 16 - Przymocowanie górnego paska: zacisk	106
Krok 17 - Przymocowanie dolnego paska: mocowanie zacisku	107
Krok 18 - Belt tensioning	107
Krok 19 - Belt tensioning: video	108
Krok 20 - Attaching the Nextruder: parts preparation	108
Krok 21 - Installing the Nextruder	108
Krok 22 - Securing the Nextruder	109
Krok 23 - Prowadzenie przewodów Nextrudera	109
Krok 24 - Montaż doków Nextruderów	110
Krok 25 - Nowa obudowy elektroniki: przygotowanie części	110
Krok 26 - Montaż nowej pokrywy	111
Krok 27 - XL buddy fan: parts preparation	111
Krok 28 - Installing the XL buddy fan	112
Krok 29 - XL buddy heatsink: parts preparation	112
Krok 30 - Installing the heatsink	113
Krok 31 - Podłączanie wentylatora płytki XL Buddy	113
Krok 32 - Podłączanie płytki XL Buddy	114
Krok 33 - Montaż mocowania anteny Wi-Fi	114
Krok 34 - Covering the electronics	115
Krok 35 - Demontaż uchwytu szpuli	115

Krok 36 - Montaż anteny Wi-Fi	116
Krok 37 - Prowadzenie rurki PTFE	116
Krok 38 - New spool holder: parts preparation	117
Krok 39 - Installing the spool holder puck	117
Krok 40 - Montaż uchwytu szpuli	117
Krok 41 - It's done	118
6. Zakończenie	119
Krok 1 - Give us feedback	120
Krok 2 - Before you start with Single Tool	120
Krok 3 - Preparing the printer	121
Krok 4 - Firmware update	121
Krok 5 - Asystent: konfiguracja sieci i Prusa Connect	122
Krok 6 - Wizard: Calibration tests	123
Krok 7 - Wizard: Loadcell test	124
Krok 8 - Asystent: kalibracja czujników filamentu	124
Krok 9 - Asystent: kalibracja czujników filamentu	125
Krok 10 - Wizard: Phase stepping	126
Krok 11 - It's done	126
Krok 12 - Skarpeta na Nextruder (opcjonalna)	127
Krok 13 - Regular printer maintenance	127
Krok 14 - Krótki przewodnik do pierwszych wydruków	128
Krok 15 - Printable 3D models	128
Krok 16 - Give us feedback	129
Krok 17 - Prusa knowledge base	129
Krok 18 - Join Printables!	130
Lista zmian w instrukcji	131
Krok 1 - Version history	132

1. Wprowadzenie

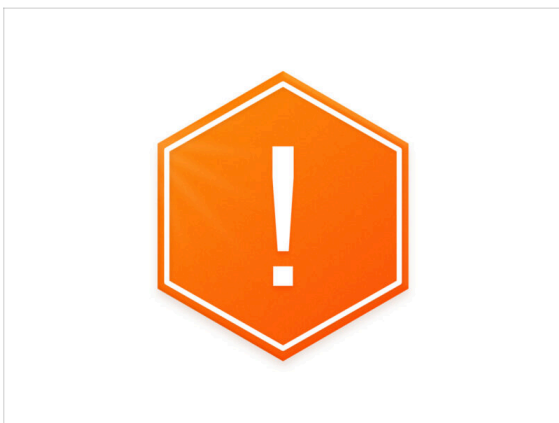
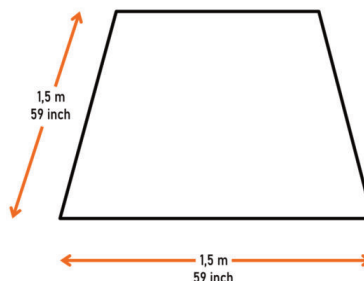


KROK 1 Wprowadzenie



- 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 łącznych - część z nich wykorzystasz ponownie w kolejnych etapach.

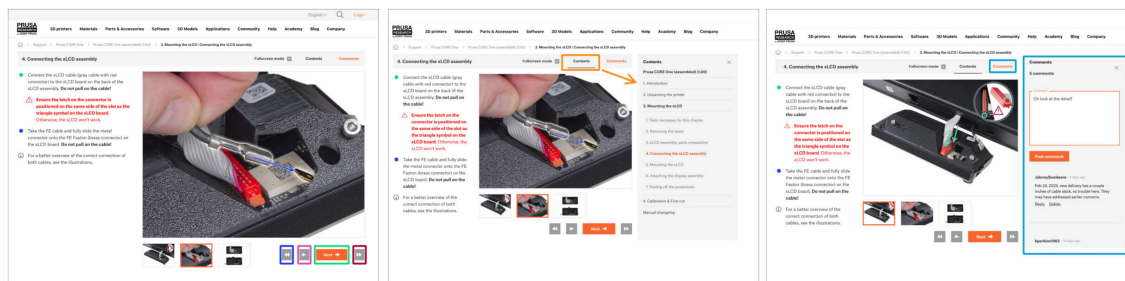
KROK 2 Informacje ogólne



⚠ Drukarka jest ciężka! Koniecznie poproś drugą osobę o pomoc w przenoszeniu.

- **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.

KROK 3 Jak poruszać się po podręczniku



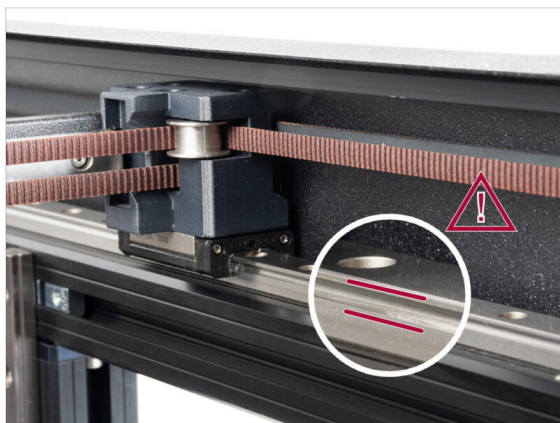
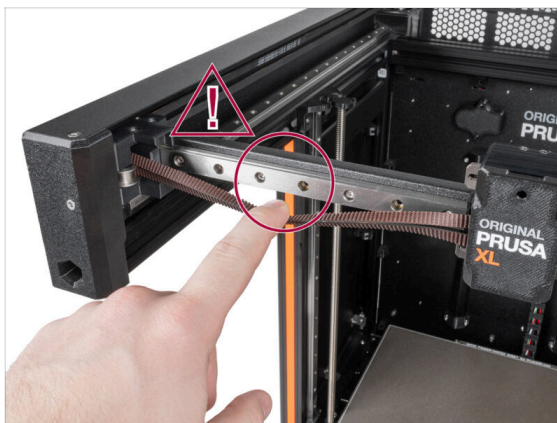
- Użyj graficznych przycisków nawigacyjnych w prawym dolnym rogu lub klawiszy strzałek na klawiaturze:
 - **Przycisk Dalej / Strzałka w prawo** - przejście do następnej ilustracji lub do następnego etapu, jeśli jest to ostatnia ilustracja na danym etapie.
 - **Przycisk ze strzałką w lewo/Strzałka w lewo** - 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



- i 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.

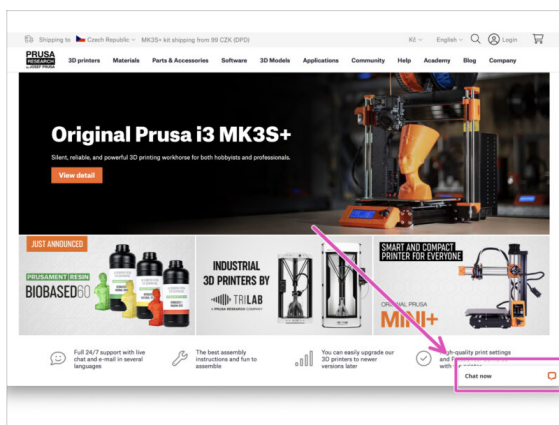
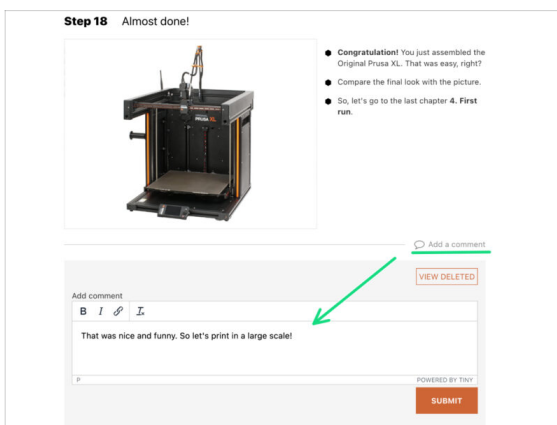
KROK 5 OSTRZEŻENIE: Postępowanie ze smarem



⚠ 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 Jesteś 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
- Możemy już przystąpić do montażu? Przejdźmy do rozdziału **2. Upgrade głowicy.**

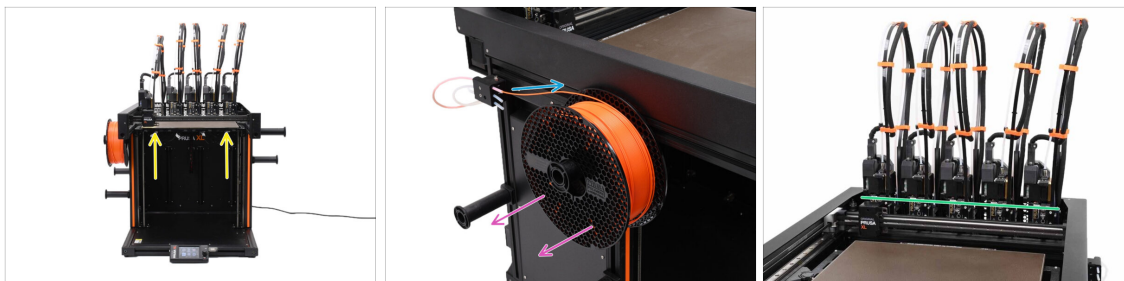
KROK 7 ZASTRZEŻENIE: ilustracja pochodzą z innej instrukcji.



 **ZASTRZEŻENIE:** niektóre etapy tego poradnika wykorzystują ilustracje z modernizacji wersji dwugłowicowej/wielogłowicowej. Postępowanie w tych krokach pozostaje jednak bez zmian, a ilustracje nie powinny utrudniać montażu zestawu.

- XL+ w wersji 1-głowicowej ma tylko 1 głowicę narzędziową.
- Czujnik przesunięcia narzędzia nie wchodzi w skład wersji 1-głowicowej.

KROK 8 Przygotowanie drukarki



Przed rozpoczęciem:

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

i 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.

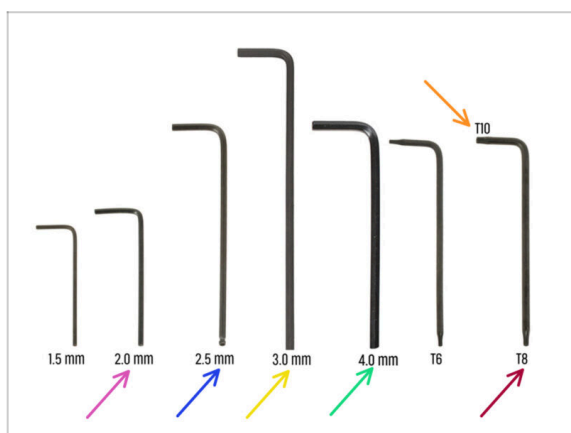
- Zdejmij wszystkie szpule filamentu z uchwytów.

- 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 9 Niezbędne narzędzia I

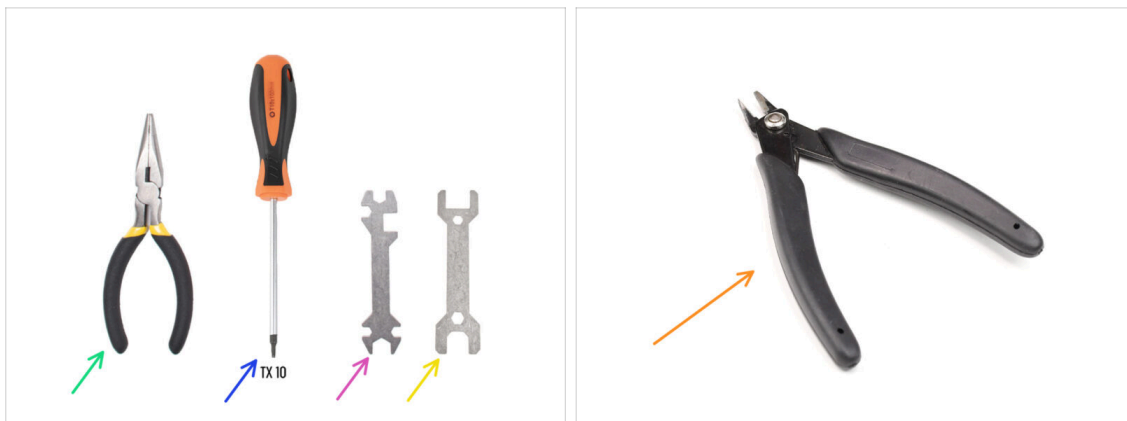


! Do tej instrukcji przygotuj:

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

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

KROK 10 Niezbędne narzędzia II



Do tej instrukcji przygotuj:

- Szczypce spiczaste
- Wkrętak Torx T10
- Klucz uniwersalny
- Klucz 13-16
- Cążki boczne do odcinania opasek zaciskowych

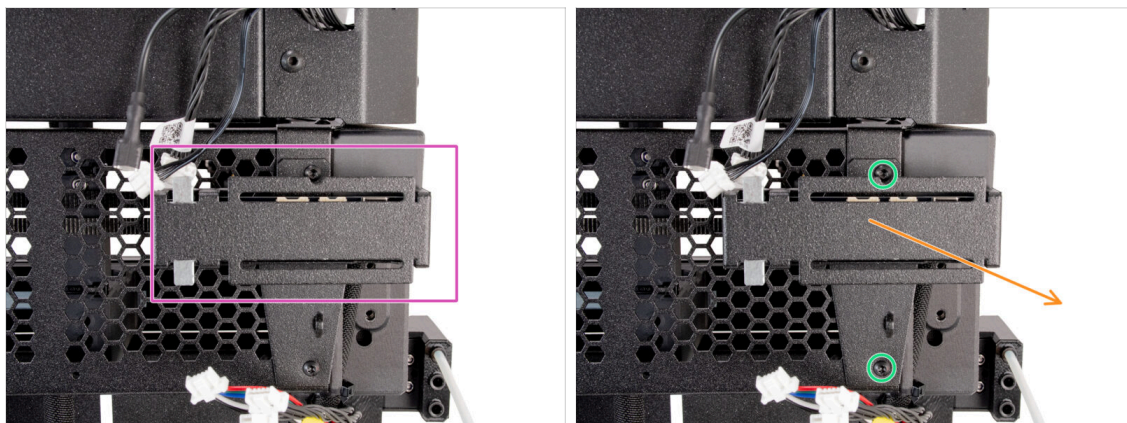
KROK 11 Enclosure removing



ⓘ 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.

- From the back of the printer:
- Locate the connection box.

KROK 12 Connection box unplugging



- ✎ 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.**
- Remove the XL Enclosure board cover.

KROK 13 Rear side releasing



- 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 14 Front side releasing



- ✿ 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.**
- ✿ Remove the enclosure.

KROK 15 Lower bellows holder removing



- ✿ 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.**
- ✿ Remove the lower bellows holder.
- ✿ Now proceed with the XL+ upgrade.

2. Modernizacja głowic



KROK 1 Protecting the heatbed



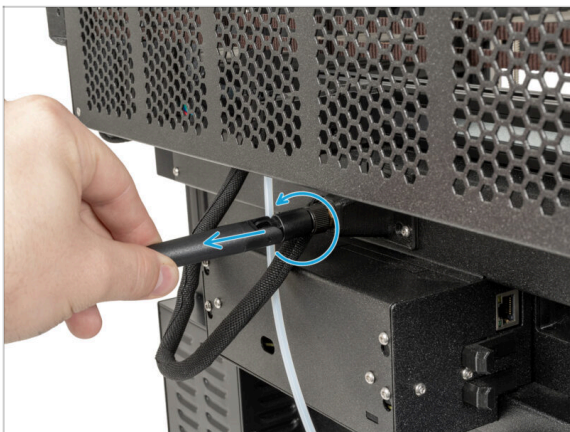
- Zalecamy zabezpieczenie stołu przed kolejnymi czynnościami.
- Turn the printer so that the front side is facing you.
- Upewnij się, że stół grzewczy jest schłodzony do temperatury otoczenia. Połóż pusty karton w okolicy przedniej środkowej części stołu.

KROK 2 PTFE unplugging



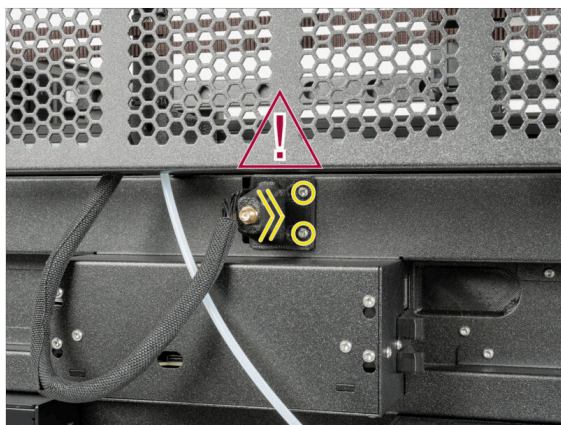
- Obróć drukarkę lewą stroną do siebie.
- Ostrożnie wciśnij czarny kołnierz, aby zwolnić rurkę PTFE.
- Wyciągnij rurkę PTFE.

KROK 3 Wi-Fi antenna detaching



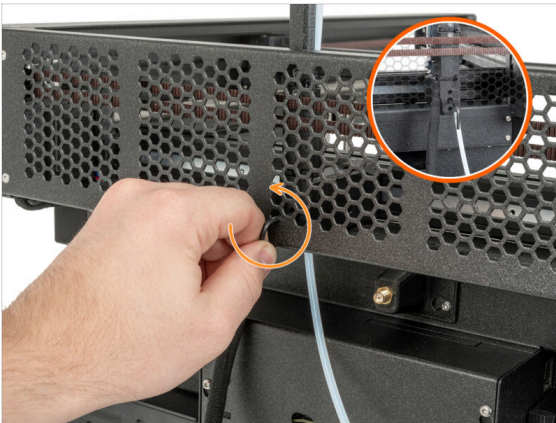
- ❗ Ten krok dotyczy tylko drukarki, która ma antenę Wi-Fi z tyłu.
- ⬛ Obróć drukarkę tylną stroną do siebie.
- ⬢ Odkręć antenę Wi-Fi od złącza antenowego i umieść ją w pobliżu.

KROK 4 Odłączenie przewodu Nextrudera



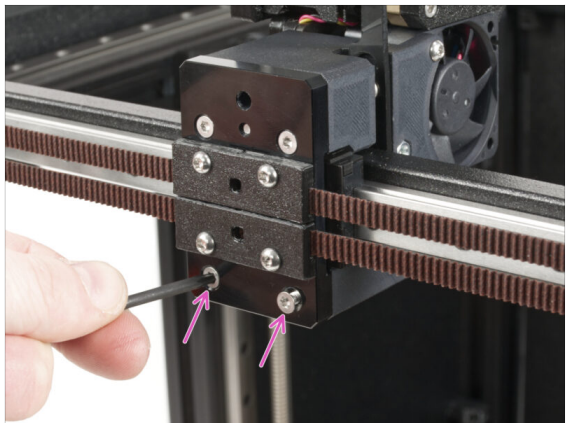
- ⬛ Obróć drukarkę tylną stroną do siebie.
- ⚠ **Za mocowaniem anteny znajduje się przewód antenowy - nie ciągnij za złącze!**
- ⬢ Using a T10 Torx screwdriver, loosen two screws on the cover slightly. No need to remove them completely. Push the cover to the right and gently remove it from the screws.
- ⬢ Naciśnij zatrzask zabezpieczający i odłącz przewód Nextrudera od gniazda "DWARF1".

KROK 5 Dock detaching



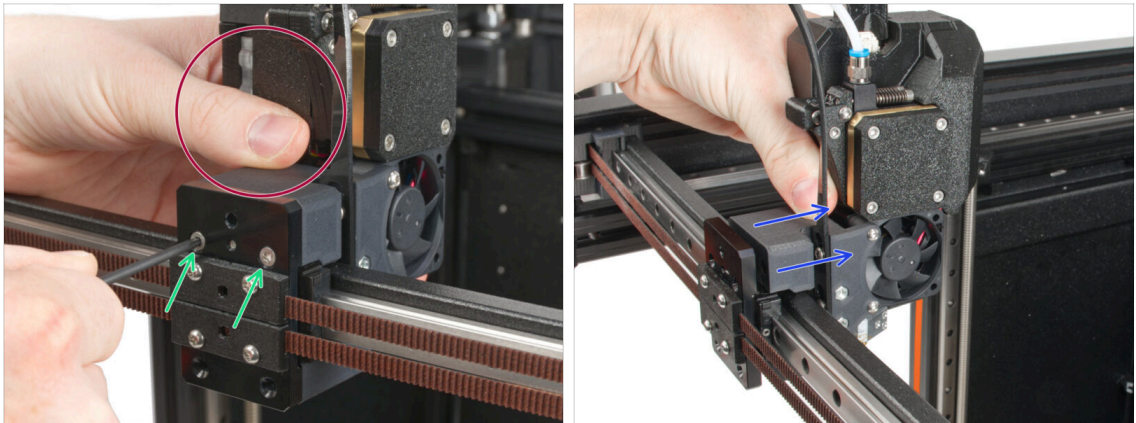
- ❶ W przypadku starszych pokryw tylnych CoreXY [CoreXY-cover] (bez sześciokątnych wycięć o wzorze plastra miodu), poluzuj śrubę w doku zgodnie z instrukcją. Reszta procedury pozostaje taka sama.
- 🟡 Odkręć śrubę wewnątrz doku (środkowy otwór) za pomocą klucza imbusowego 2,5 mm.
- 🟢 Ułóż wiązkę przewodów Nextrudera blisko drukarki.

KROK 6 Nextruder releasing



- ⬛ Obróć drukarkę przednią stroną do siebie.
- 🔵 Snap off the x-carriage-cover back from the X-carriage.
- 🟡 Using a T10 Torx key, remove two M3x12bT screws. Do not throw the parts away!

KROK 7 Nextruder detaching



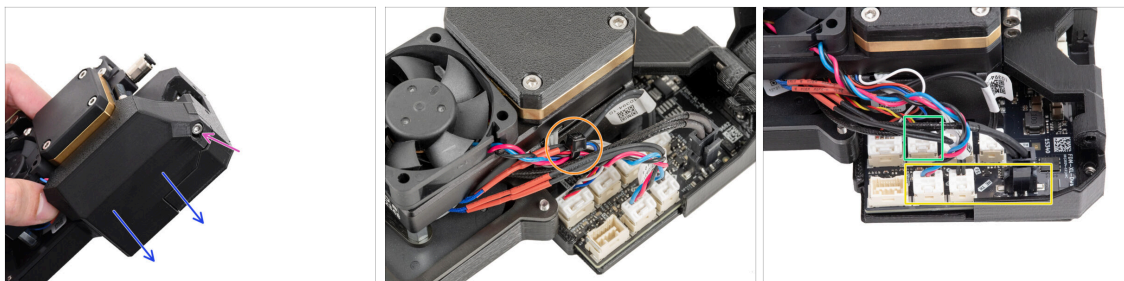
- 🔴 Przytrzymaj Nextruder podczas demontażu.
- 🟢 Wykręć dwie śruby M3x12bT wkrętakiem Torx T10.
- 🟡 Detach the Nextruder and place it nearby, we will work on it in the next steps.

KROK 8 Cable bundle removing



- ⚠️ 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.
- 🟠 Using a T10 Torx screwdriver, release, but do not remove two screws securing the flexible plate. 2-3 turns are enough. Then unhook the flexible plate from the screws.
- 🔵 Press the black (or blue) fitting and pull out the PTFE tube.
- 🟡 Loosen the two screws securing the main cable connector cover.
- 🟢 Unplug the main cable from the Nextruder.
🔗 The connector has a safety latch that must be pressed to release the cable.
- ⬛ Remove the Nextruder from the box and place it on the workbench.

KROK 9 Demontaż pokryw Nextrudera



- ◆ Odkręć śrubę mocującą drzwi pokryw 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 10 Demontaż pokryw płytki Dwarf



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

KROK 11 Info: wersja płytki Dwarf



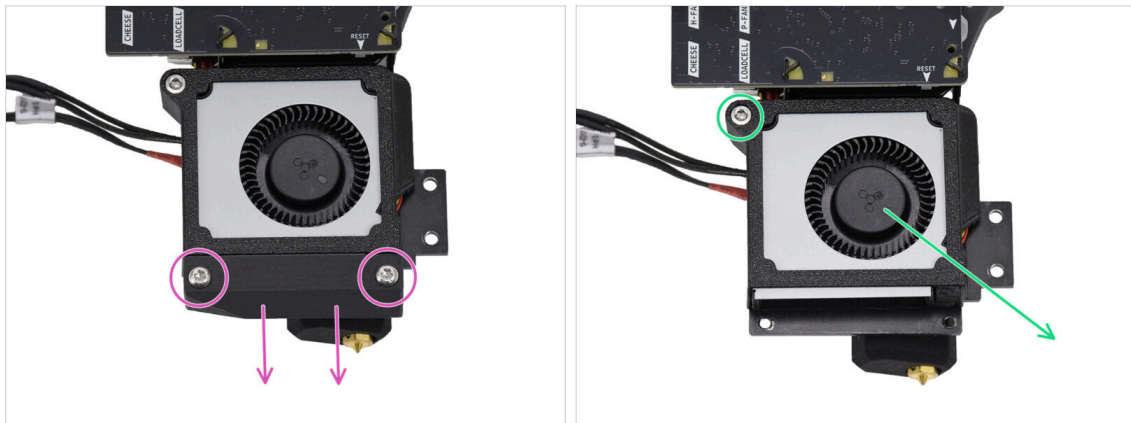
- **Sprawdź wersję płytki Dwarf. Niektóre wersje wymagają wymiany.**
- Wersja płyty jest nadrukowana na jej odwrocie.
 - ① Zazwyczaj są to wersje 08|2024-12|cMC itp. **Pierwsze dwie cyfry (08)** oznaczają wersję płyty.
- **Dwarf board versions 07 and earlier are not compatible** with the XL+ upgrade.
 - If this version is installed, replace the Dwarf board using the dedicated guide [How to replace a Dwarf board \(XL single-tool\) | Begin assembly](#).
 - ① 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 12 Releasing the Nextruder body



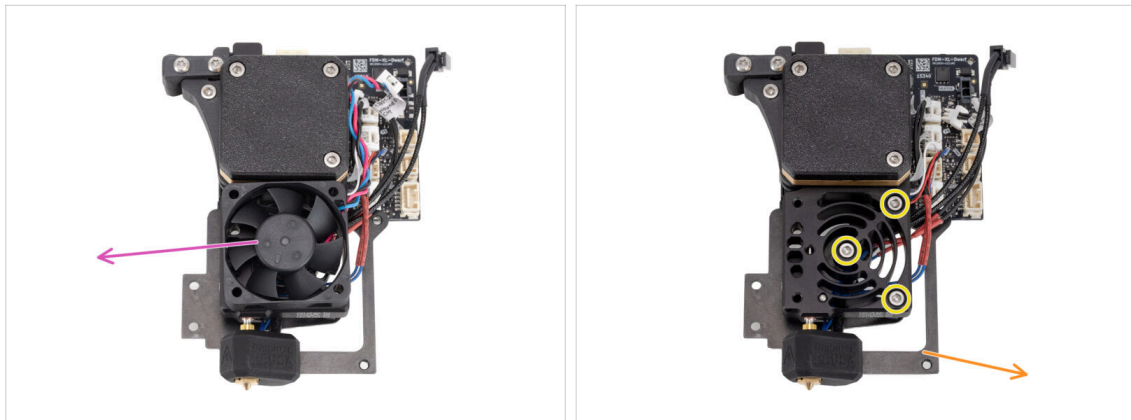
- From the right side of the Nextruder, unscrew two M3x20rT screws.
- From the opposite side of the Nextruder, remove two screws securing the Nextruder body.
- Remove the Nextruder body from the Nextruder.

KROK 13 Demontaż wentylatora wydruku



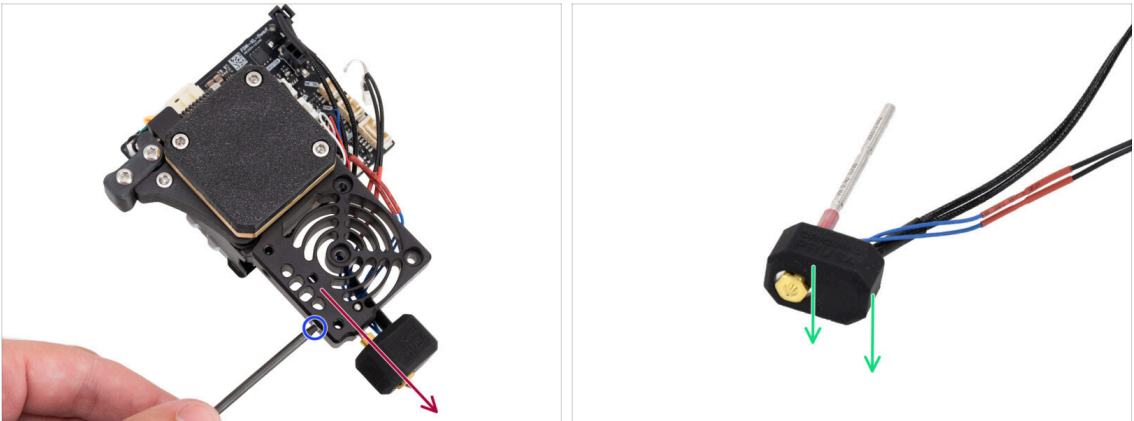
- ✦ Wykręć dwie śruby mocujące kanał wentylatora [fan-shroud] i zdejmij go z Nextrudera.
- ✦ Remove the screw securing the print fan, then remove the print fan.
- Both parts will not be needed anymore.

KROK 14 Demontaż wentylatora radiatora



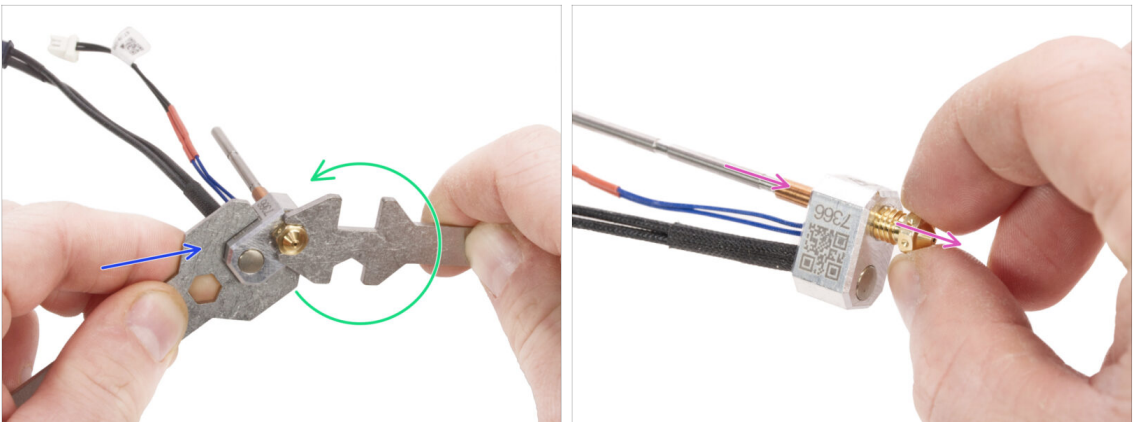
- ✦ Zdemontuj wentylator radiatora z Nextrudera.
- ✦ Release three screws holding the extruder plate (metal sheet).
- ✦ Remove the extruder plate.
- ❗ Ta część nie będzie już potrzebna.

KROK 15 Removing the hotend



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

KROK 16 Demontaż dyszy Prusa Nozzle



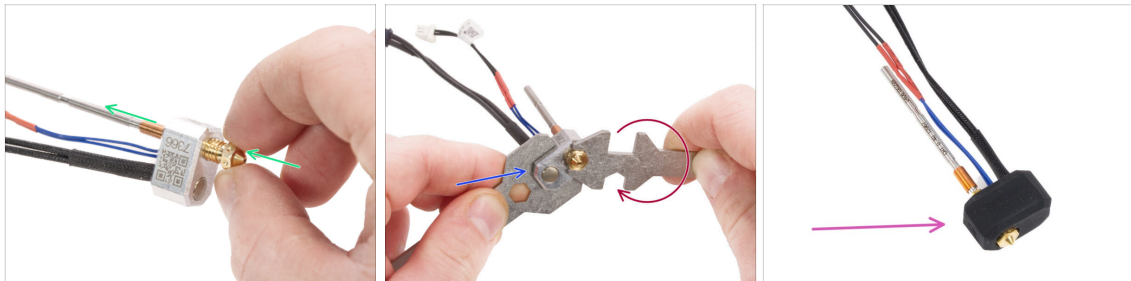
- Chwyć blok grzejny korzystając z klucza 13-16.
- Chwyć dyszę i poluzuj ją używając wycięcia o rozmiarze 7 mm w kluczu uniwersalnym.
- Ręcznie wyciągnij dyszę Prusa Nozzle z zespołu hotendu.

KROK 17 Montaż dyszy Prusa Nozzle: przygotowanie części



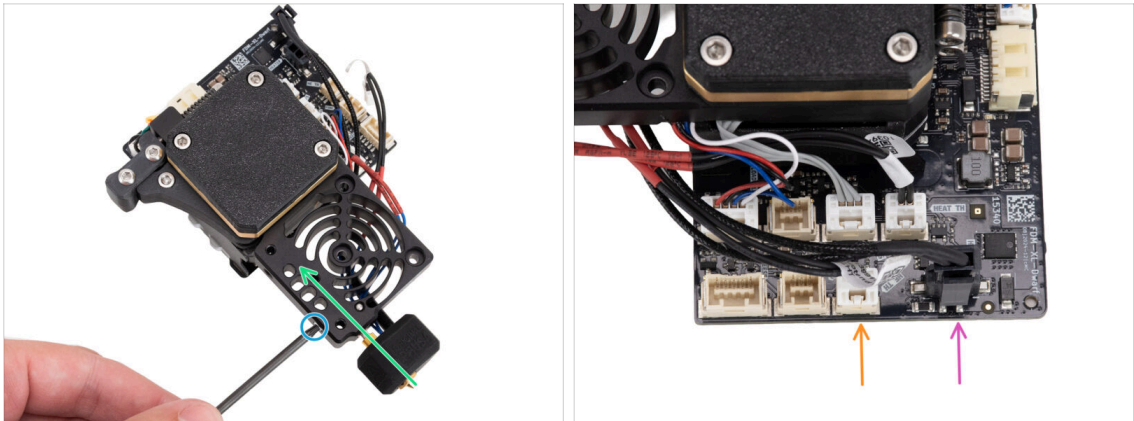
- For the following steps, please prepare:
- Nowa dysza Prusa Nozzle CHT (1x)

KROK 18 Montaż dyszy Prusa Nozzle



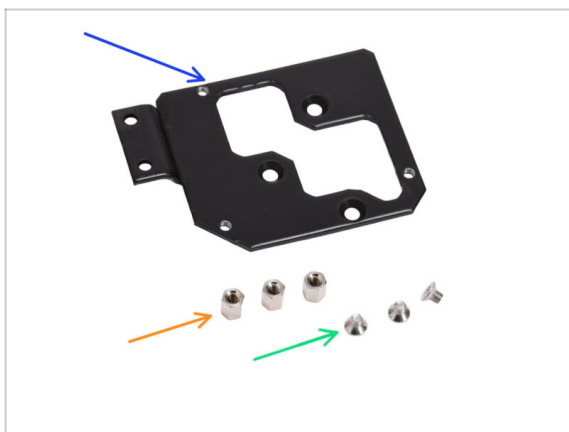
- Wsuń dyszę całkowicie w blok grzejny, aż dotknie jego powierzchni.
- Chwyć blok grzejny kluczem 13-16.
- Dokręć dyszę do bloku grzejnego używając wycięcia 7 mm w kluczu uniwersalnym. Nie używaj zbyt dużej siły!
- i** Ustalona wartość momentu dokręcania wynosi 1,5 Nm (13,3 lb-in).
- Założ ponownie silikonową skarpetę na hotend.

KROK 19 Inserting the hotend



- 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 20 Nowa płytki montażowa ekstrudera: przygotowanie części



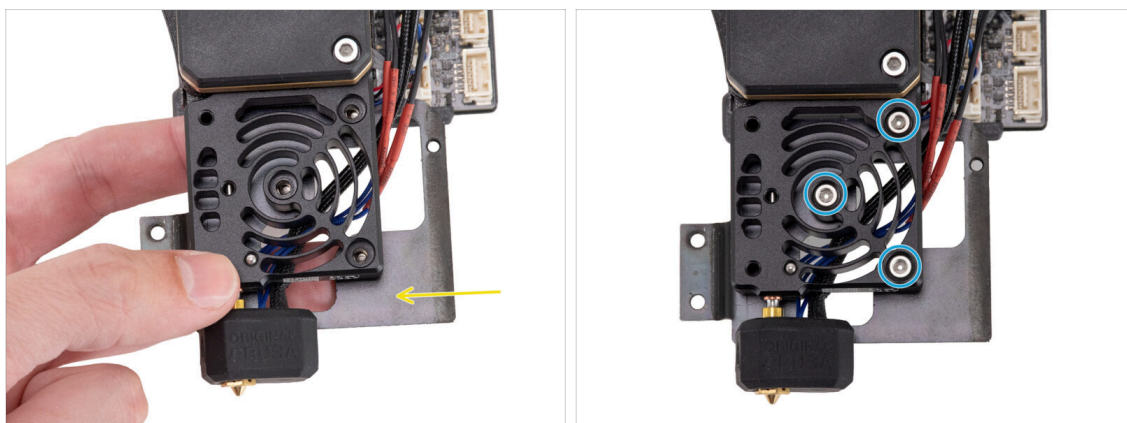
- For the following steps, please prepare:
- Nowa płytki montażowa ekstrudera [extruder plate] (1x)
- Dystans M3x6 (3x) *upewnij się, że używasz nowej części, a nie starej*
- M3x4rT screw (3x)

KROK 21 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 22 Montaż płytki ekstrudera



- Od strony spodu radiatora umieść zmontowaną płytkę 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.
- Fix it using three M3x10 screws.

KROK 23 Wentylator wydruku: przygotowanie części



Do kolejnych etapów przygotuj:

- Print fan (1x)
- New fan-case (1x)
- New fan-shroud (1x)
- M3x14 screw (3x)
- M3x8rT screw (1x)
- M3nS nut (1x)

KROK 24 Montaż wentylatora wydruku



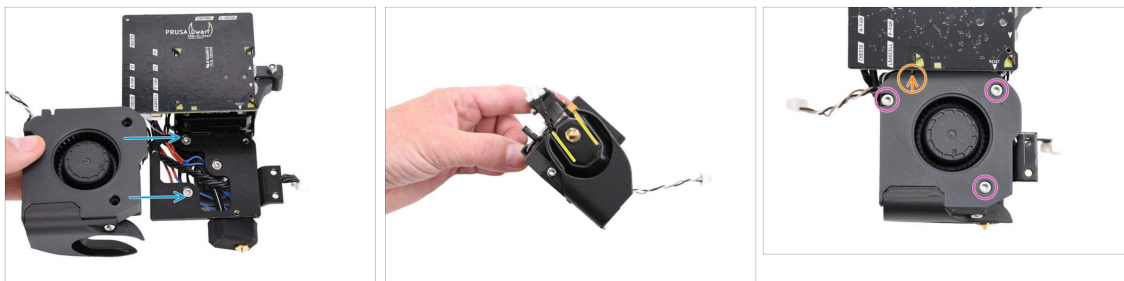
- Wsuń wentylator wydruku w obudowę wentylatora [fan-case].
- Przeprowadź przewód wentylatora druku przez wycięcie w obudowie.
- Ułóż przewód w kanałku kablowym.
- Wsuń jedną nakrętkę M3nS do obudowy wentylatora XL+ [xl-fan-case].

KROK 25 Montaż kanału wentylatora



- Wyrównaj **wypustkę na obudowie z otworem w kanale wentylatora** [fan-shroud].
- Zaczepek kanał wentylatora [fan-shroud] na wypuszczeniu obudowy.
- Close the fan-shroud.
- Przymocuj element jedną śrubą M3x8rT.

KROK 26 Montaż wentylatora wydruku



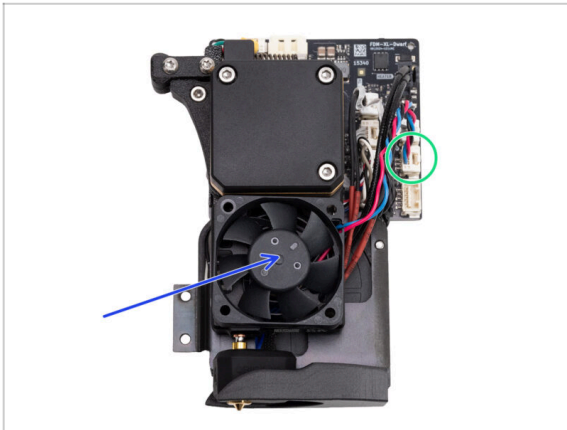
- ➡ Obróć Nextruder tak, aby jego tył był skierowany do góry i wyrównaj go z zespołem wentylatora wydruku.
- ⚠ Ostrzeżenie: upewnij się, że kanał wentylatora [fan-shroud] prawidłowo osadza się na hotendzie. W razie potrzeby obróć hotend, aby uzyskać właściwe wyrównanie.
- ⚠ Upewnij się, że wycięcie jest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

KROK 27 Securing the hotend



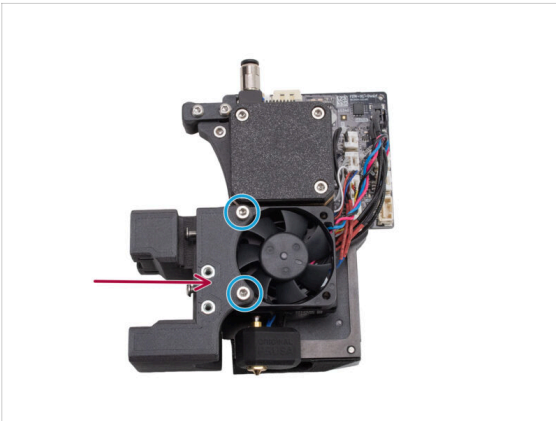
- ⚠ Na koniec ustaw hotend tak, aby pasował do kanału wentylatora [fan-shroud].
- 🔧 Utrzymaj hotend w tej samej orientacji i **wciśnij go całkowicie**.
⚠ **Mosiężny pierścień na rurce dyszy powinien być ledwie widoczny.**
- ➡ Przymocuj ją, dokręcając całkowicie wkręt dociskowy.
- 🔌 Connect the print fan cable to the second connector in the left row on the Dwarf board.

KROK 28 Montaż wentylatora radiatora



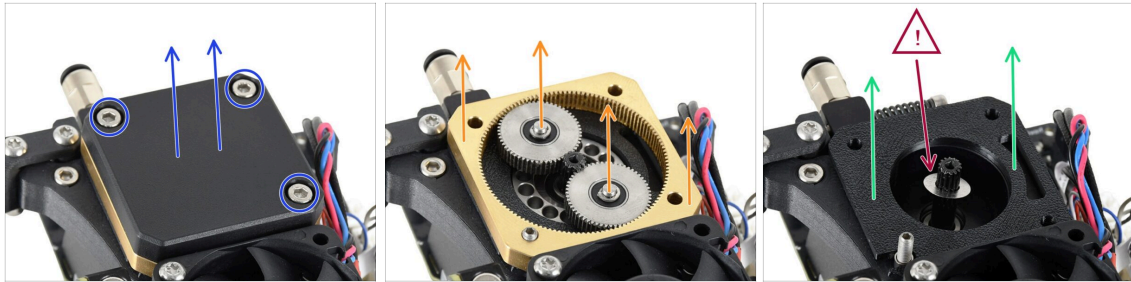
- Umieść wentylator radiatora na płycie montażowej ekstrudera [extruder plate] tak, aby przewód znajdował się w górnym prawym rogu.
- Plug the heatsink fan into the right connector in the right row on the Dwarf board.

KROK 29 Installing the Nextruder body



- Place the Nextruder body on the heatsink fan
- Włóż i dokręć dwie śruby M3x20rT.
- Turn the Nextruder around.
- From the opposite side of the Nextruder, secure the Nextruder body using two M3x40 screws.

KROK 30 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 31 Nowa przekładka główna: przygotowanie części



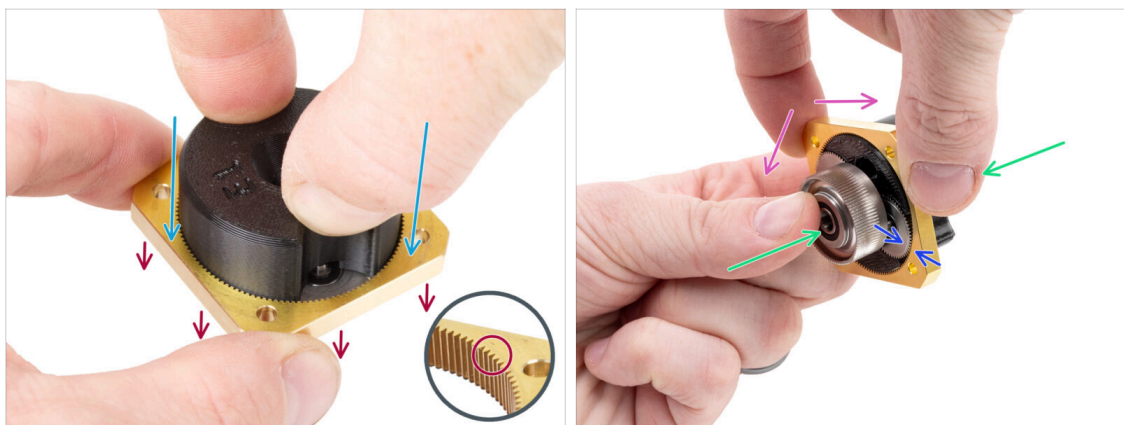
- Do kolejnych etapów przygotuj:
- PG-assembly-adapter (1x)
- New main-plate (1x)

KROK 32 Montaż nowej przekładki



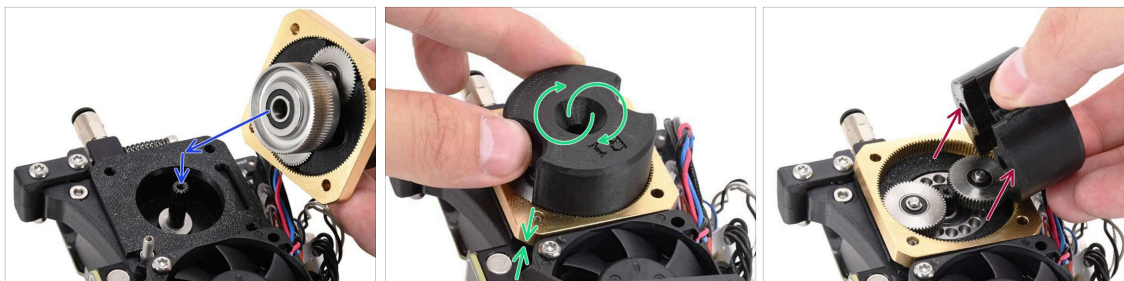
- ✦ Umieść przekładkę [main-plate] na radiatorze. Zwróć uwagę na orientację części. Użyj wycięcia jako odniesienia.
- ✦ Załóż adapter montażowy przekładni [PD-assembly-adapter] na zespół przekładni [PG-assembly]. Zwróć uwagę na kieszenie na koła zębate w adapterze.
- ⬛ Aby uzyskać lepsze zrozumienie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

KROK 33 Montaż pierścienia przekładni



- ⚠ **Nie należy składać przekładni bez adaptera montażowego [PG-assembly-adapter].** Przyrząd ten ma na celu zapewnienie prawidłowego dopasowania kół zębatach.
- ✦ 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 zębatach mniej-więcej zrównają się z powierzchnią pierścienia przekładni [PG-ring].

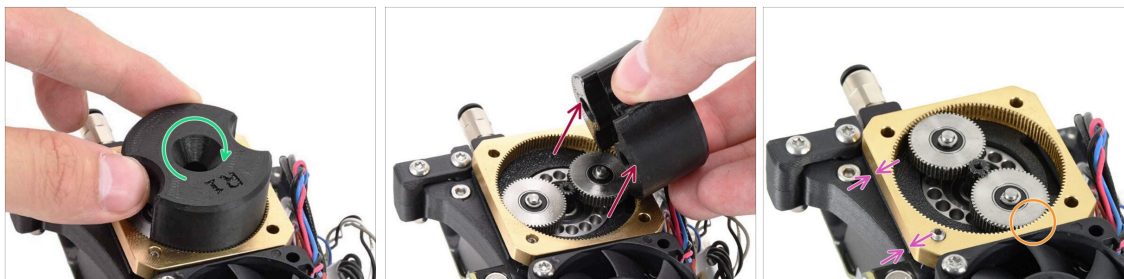
KROK 34 Assembling the PG-assembly



 **Wykonaj kolejne czynności bardzo ostrożnie.**

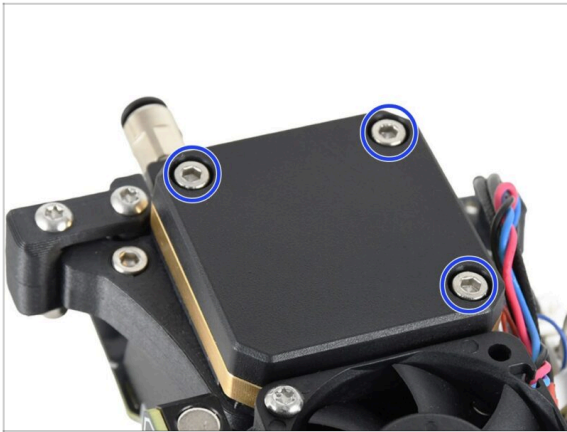
-  Utrzymaj pozycję zespołu przekładni [PG-assembly] i nałóż ją na wałek silnika ekstrudera.
-  Bardzo delikatnie i swobodnie obracaj całą zmontowaną przekładnię (składa się na nią adapter montażowy, zespół przekładni i pierścień przekładni), aż wsunie się na miejsce, tak aby nie było szczeliny między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

KROK 35 Checking the PG-assembly



-  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 36 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.**

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

KROK 37 Nowa pokrywa płytki Dwarf: przygotowanie części



Do kolejnych etapów przygotuj:

- New dwarf-cover-base (1x)
- New dwarf-cover-back (1x)
- New dwarf-cover-door (1x)
- M3x8bT screw (2x)
- M3x16 screw (1x)
- M3nS nut (4x)
- M3nN nut (1x)

KROK 38 Montaż nowej podstawy pokrywy Dwarf



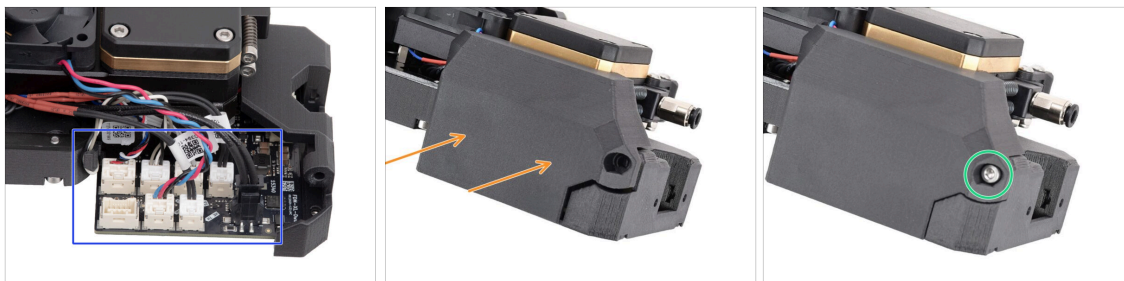
- Umieść dwie nakrętki M3nS w wyznaczonych otworach.
- Włóż pozostałe dwie nakrętki M3nS do wyznaczonych otworów.
- Włóż nakrętkę M3nN w gniazdo z boku podstawy pokrywy Dwarf [Dwarf-cover-base].
- ⓘ Zalecamy użycie techniki wciągania nakrętki.

KROK 39 Zasłonięcie płytki Dwarf



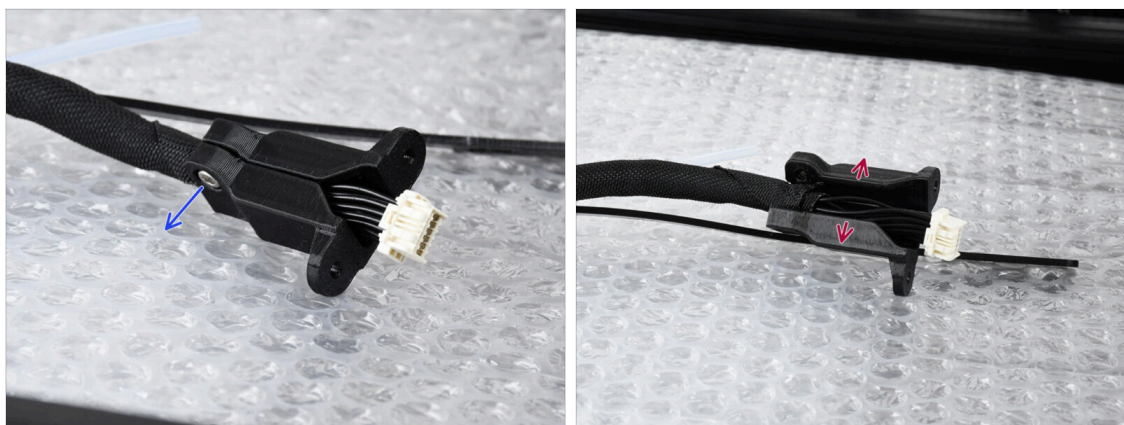
- Wsuń podstawę pokrywy płytki Dwarf [Dwarf-cover-base] na płytę Dwarf. Zwróć uwagę na właściwą orientację i wsuń ją w szyny.
- Umieść tylną pokrywę płytki Dwarf [Dwarf-cover-back] na płycie Dwarf, przesunij ją w górę i wyrównaj otwory.
- Przykręć ją dwoma śrubami M3x6rT.

KROK 40 Oslanianie 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 41 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.

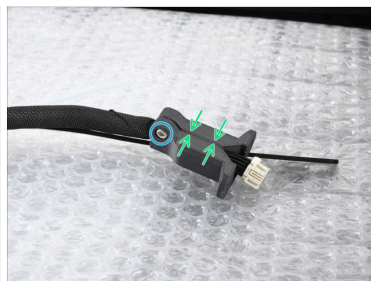
KROK 42 Nowy główny przewód: przygotowanie części



Do kolejnych etapów przygotuj:

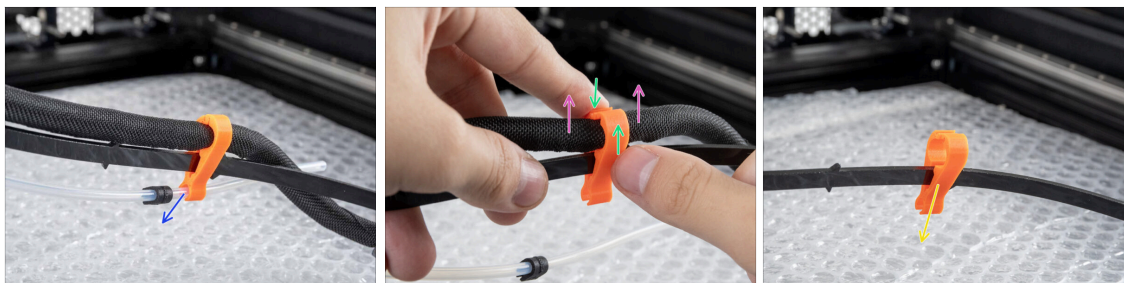
- New cable-clip-click (5x)
- dwarf-cover-connector [nowa pokrywa złącza płytki Dwarf]
- M3x10 screw (3x)
- M3N nut (1x)

KROK 43 Montaż nowej pokrywy złącza Dwarf



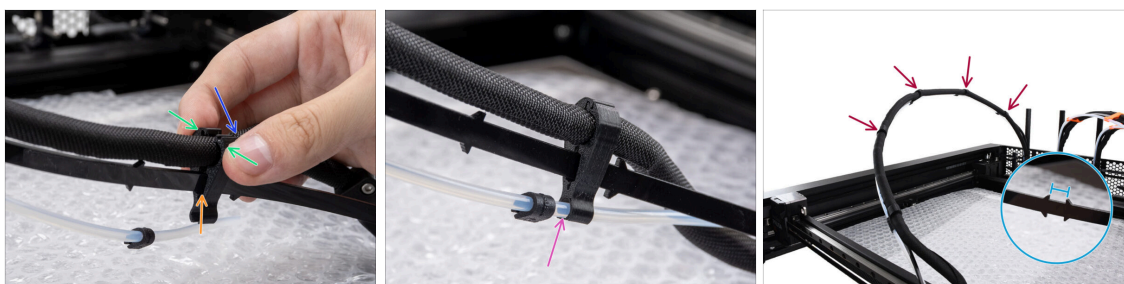
- Umieść nakrętkę samokontrującą M3N w sześciokątnym otworze w pokrywie złącza płytki Dwarf [dwarf cover connector].
- Umieść główny przewód w pokrywie złącza płytki Dwarf [dwarf cover connector].
⚠ Zwróć uwagę na **orientację** elementu plastikowego.
- Zostaw trochę zapasu na głównym przewodzie na zewnątrz 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 44 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 45 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 46 Connecting the tool



- 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 47 Removing the Tool dock assembly



- Locate the old tool dock at the end of the Nextruder cables.
- **Ostrożnie** odetnij opaski zaciskowe na mocowaniu wiązki doku [dock-cable-router].
- ⚠ **Uważaj, aby nie przeciąć żadnego przewodu!**
- Put the Nextruder cable aside and pull the PTFE tube completely out of the dock-cable-router.
- Wykręć dwie śruby M3x14 z mocowania wiązki doku [dock-cable-router], aby zwolnić usztywnienie wiązki.

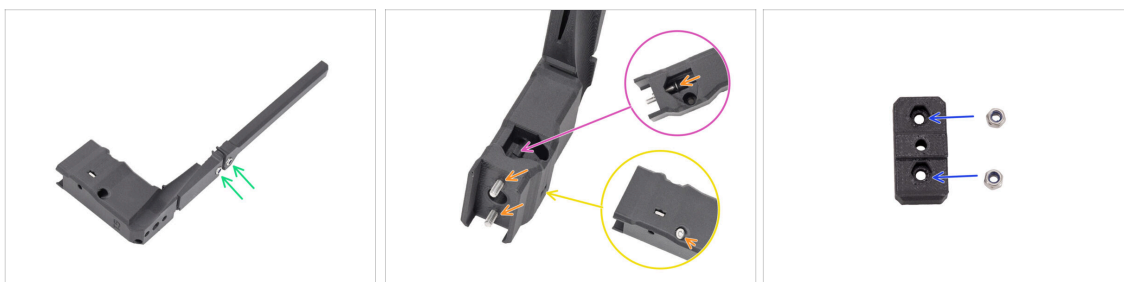
KROK 48 Montaż nowego gniazda narzędzia: przygotowanie części



Do kolejnych etapów przygotuj:

- New dock-cable-router (1x)
- Dock cable router single tool adapter (1x)
- M3Nn nut (4x)
- M3x12bT screw (2x)
- M3x14 screw (1x)

KROK 49 Assembling the new dock-cable-router I.



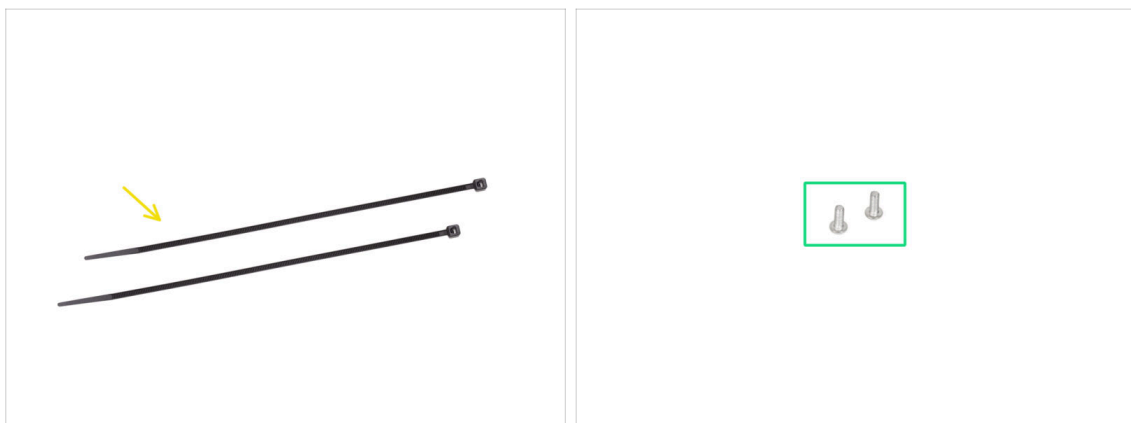
- Umieść dwie nakrętki M3nN w dwóch gniazdach.
⚠ Zalecamy użycie techniki wciągania nakrętki.
- Wsuń dwie śruby M3x12bT przez przednią część mocowania wiązki doku [dock-cable-router]:
 - Włóż górną śrubę przez otwór od góry.
 - Włóż dolną śrubę przez otwór z boku.
- Insert the two remaining M3nN nuts into the two slots on the Dock cable router single tool adapter.

KROK 50 Assembling the new dock-cable-router II.



-  Place a M3x14 screw into the middle hole on the front part of the dock-cable-router so it is pointing out.
-  Place the Dock cable router single tool adapter on the front part of the dock-cable-router so the holes align with the positioned screws.
-  Fully tighten the two M3x12bT screws using the TX8 torx key. The openings are on the other side of the dock-cable-router.

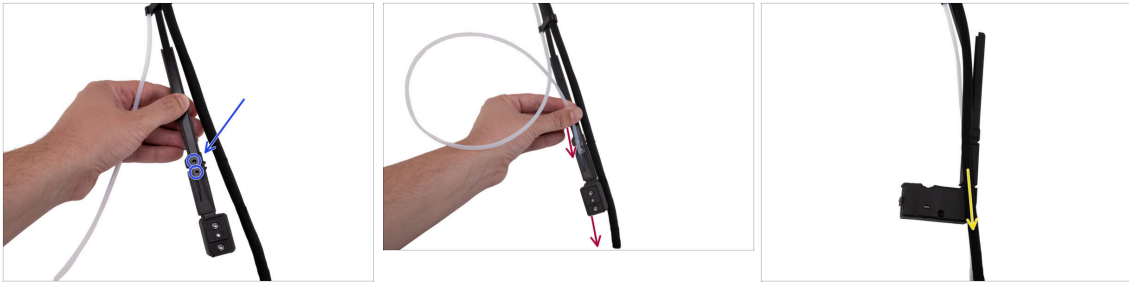
KROK 51 New Tool dock instalation: parts preparation



Do kolejnych etapów przygotuj:

-  Zip ties (2 x)
-  M3x8rT screw (2x)

KROK 52 Assembling the Tool dock assembly I.



-  Place the flexible plate into the groove of the dock-cable-router and secure it with two M3x8rT screws.
-  Wsuń rurkę PTFE w mocowanie wiązki doku [dock-cable-router].
-  Poprowadź główny przewód przez rowek w mocowaniu wiązki doku [dock-cable-router].

KROK 53 Assembling the new Tool dock assembly II.



-  Przypnij główny przewód dwiema opaskami.
-  Cut off the excess plastic.

KROK 54 It's done

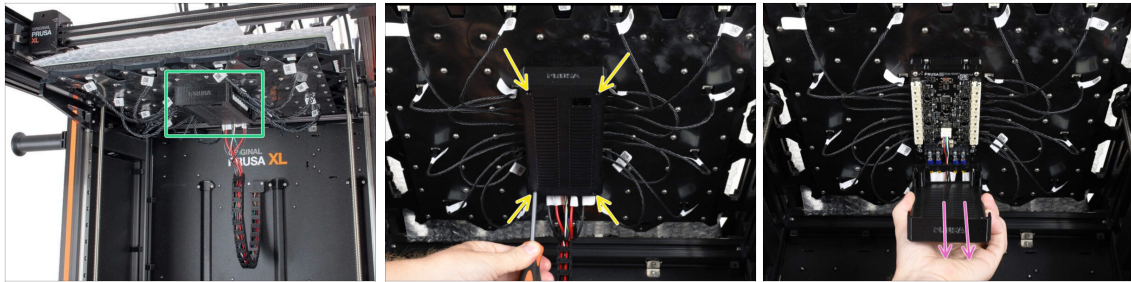


- Congratulations! You have finished the upgrade of the Tool head.
- Set the Nextruder aside for now. We will attach it to the printer in a later chapter.
- Przejdźmy do następnego rozdziału **Modernizacja stołu grzewczego.**

3. Modernizacja stołu grzewczego

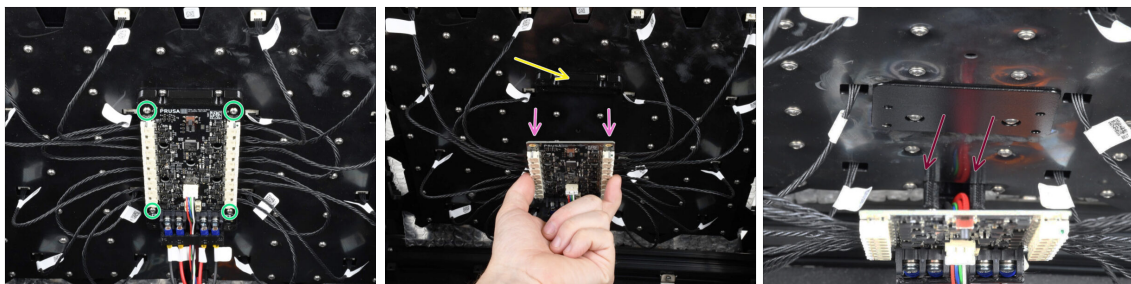


KROK 1 Demontaż pokrywy kontrolera stołu grzewczego



- 🟢 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.**

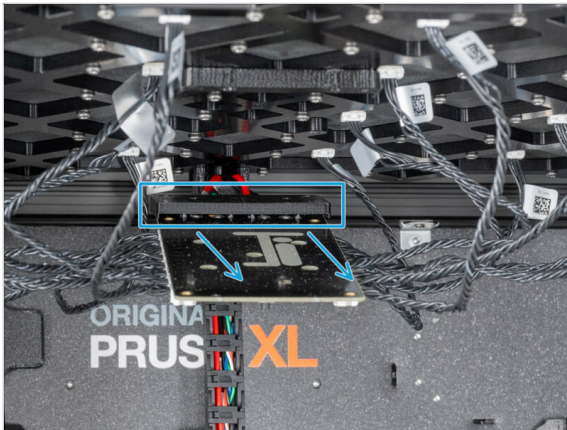
KROK 2 Demontaż płytki stołu modułowego



- 🟢 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.**

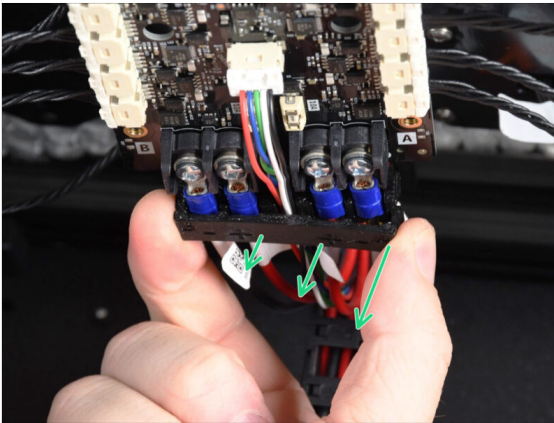
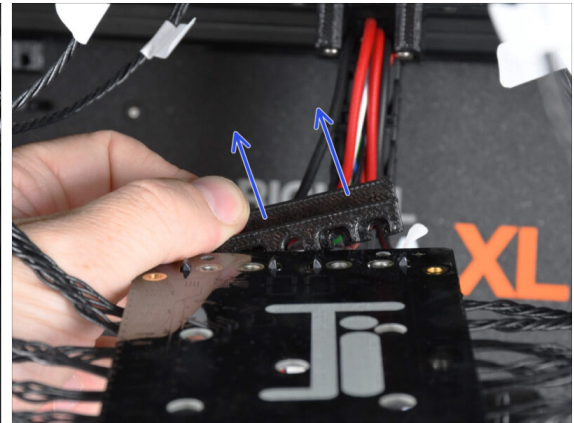
📌 Note: The Modular Bed PCB shield may not be present on all printers, as it was added in a later hardware update. If you do not have it, please contact our Tech Support.

KROK 3 Removing the bed-controller-mount-rear



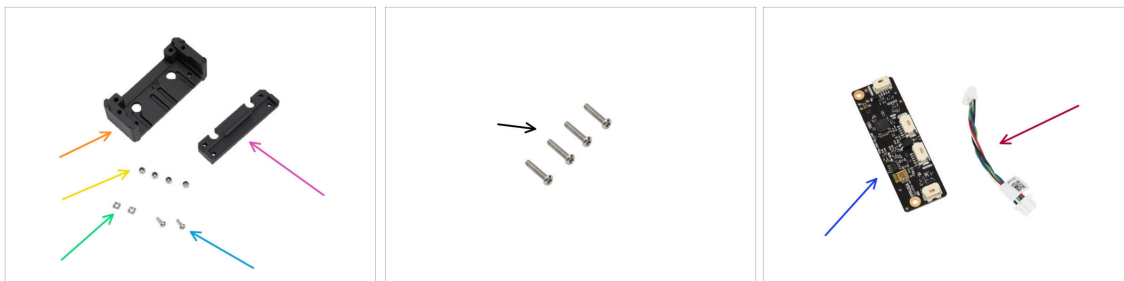
- Zdejmij tylne mocowanie kontrolera stołu XL [XL-bed-controller-mount-rear] (wydrukowaną część) z góry płytki.

KROK 4 Unlatching the cables



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

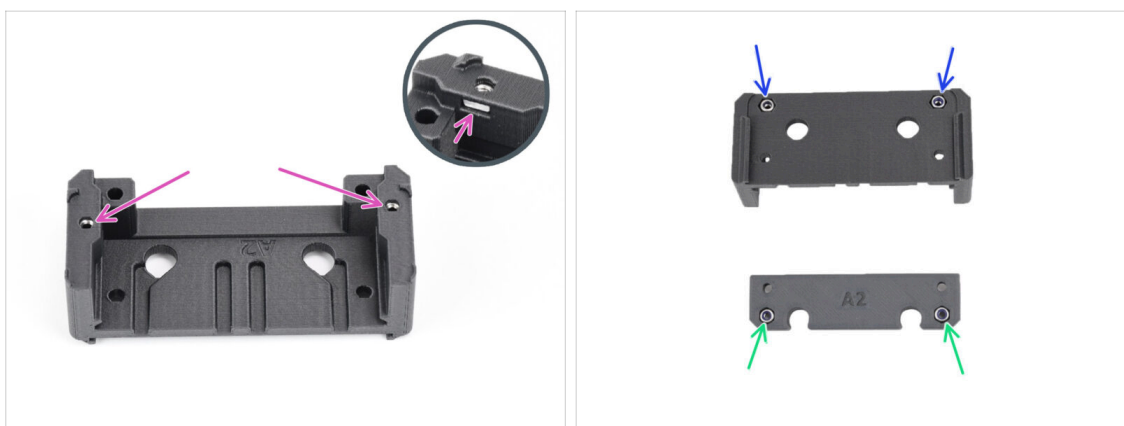
KROK 5 Nowe mocowania kontrolera stołu: przygotowanie części



Do kolejnych etapów przygotuj:

- Orange square: New bed-controller-mount-rear (1x)
- Pink square: New bed-controller-mount-front (1x)
- Yellow square: M3nN nut (4x)
- Green square: M3nS nut (2x)
- Blue square: M3x8rT screw (2x)
- Black square: M3x12rT screw (4x)
- Blue square: XL-CAN board (1x)
- Red square: XLS Modular bed CAN cable (1x)

KROK 6 Montaż uchwytów kontrolera stołu I



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

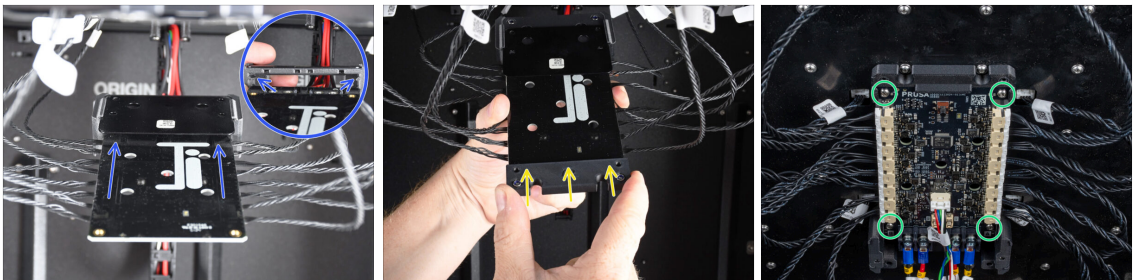
KROK 7 Montaż uchwytów kontrolera stołu II



 The Modular Bed PCB shield is reused from the printer.

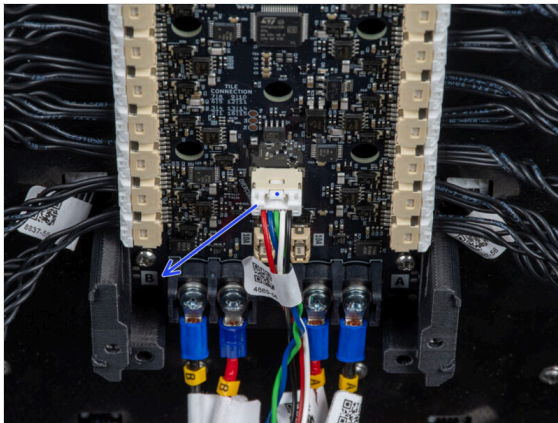
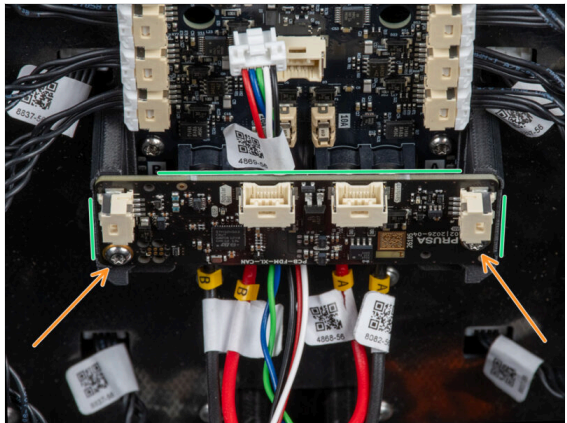
- Wsuń pokrywę PCB stołu modułowego [Modular Bed PCB Shield] w szczeliny tylnego mocowania kontrolera stołu [bed-controller-mount-rear].
- Wsuń ją na tyle daleko, aby otwory się wyrównały.

KROK 8 Attaching the bed-controller-mount-rear



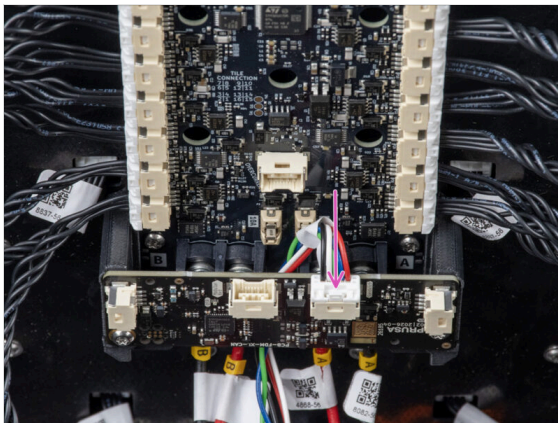
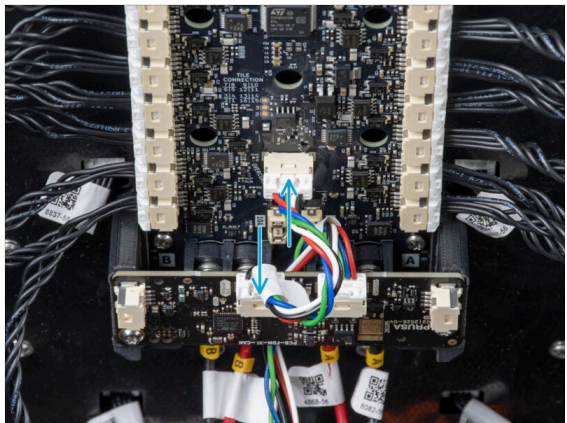
- Wsuń tylne mocowanie kontrolera stołu [bed-controller-mount-rear] na płytkę kontrolera, korzystając z rowków i dociśnij aż do całkowitego osadzenia.
- Nasuń przednie mocowanie kontrolera stołu [bed-controller-mount-front] na przednią stronę płytki kontrolera.
- Umieść zespół kontrolera stołu na środku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

KROK 9 Montaż płytki XL-CAN



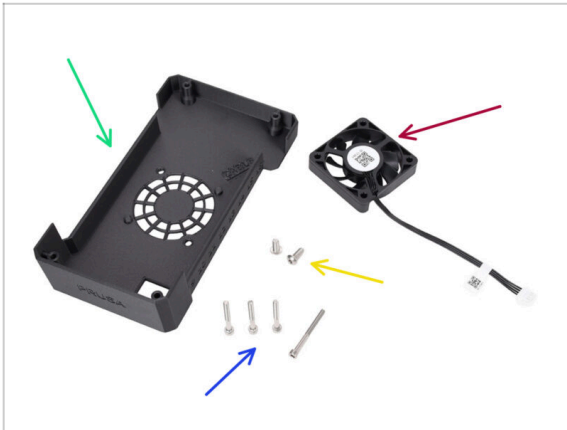
- Odłącz przewód kontrolera stołu.
- ⚠ Uważaj: złącze ma **zatrzask bezpieczeństwa**, który trzeba wcisnąć podczas rozłączania.
- Ustaw płytkę XL-CAN na tylnym mocowaniu kontrolera stołu [bed-controller-mount-rear] i wyrównaj ją.
- Przykręć dwoma śrubami M3x8rT.

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 XLS-ModularBed-CAN cable and the marked connectors.

KROK 11 Kontroler stołu: przygotowanie części



Do kolejnych etapów przygotuj:

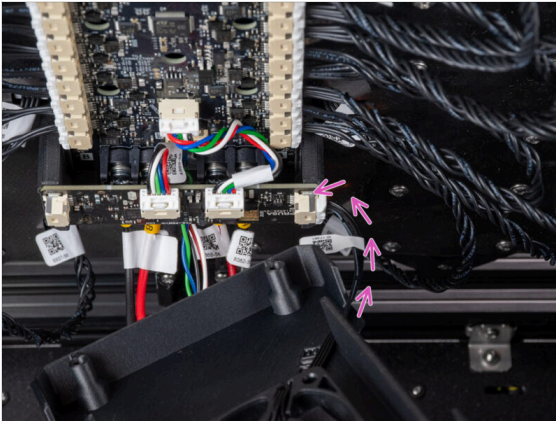
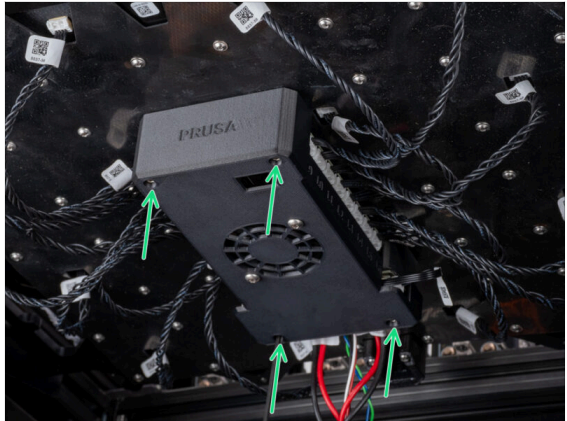
- New bed-controller-case (1x)
- Wentylator kontrolera stołu (1x)
- M4x10r screws (2x)
- M3x30 screws (4x)

KROK 12 Montaż wentylatora kontrolera stołu



- Position the fan on the inner side of the XLS-bed-modular-case.
- **Ensure correct orientation:**
 - 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 płycie XL-CAN.
- Przykryj sterownik modułowego stołu obudową sterownika [bed-controller-case] i przykręć czterema śrubami M3x30.

KROK 14 Zespół wycieraczki dyszy: przygotowanie części



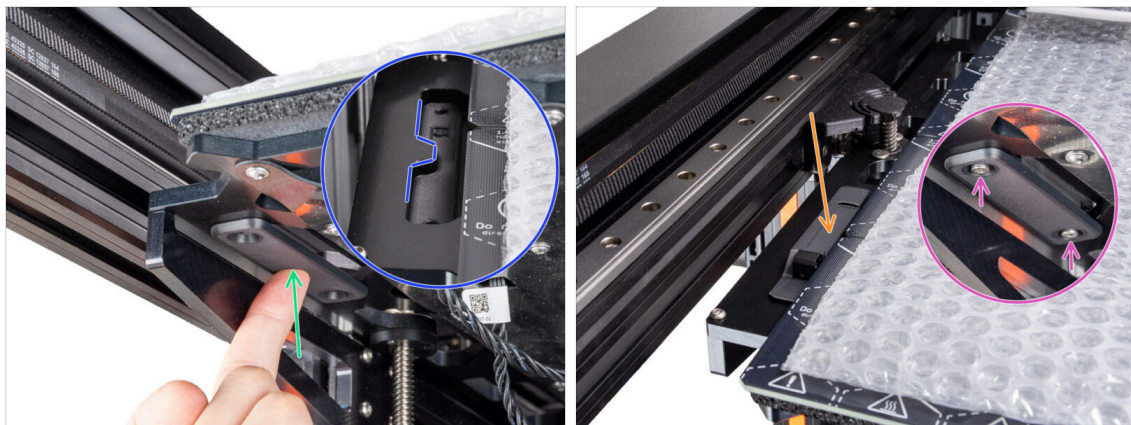
- For the following steps, please prepare:
- Bed-wiper-top (1x)
- Bed-wiper-bottom (1x)
- Silikonowa wycieraczka dyszy (1x)
- Expansion joint (1x)
- M3nS nut (2x)
- M3x6 screw (2x)
- M3x6r screw (1x)

KROK 15 Montaż wycieraczki dyszy



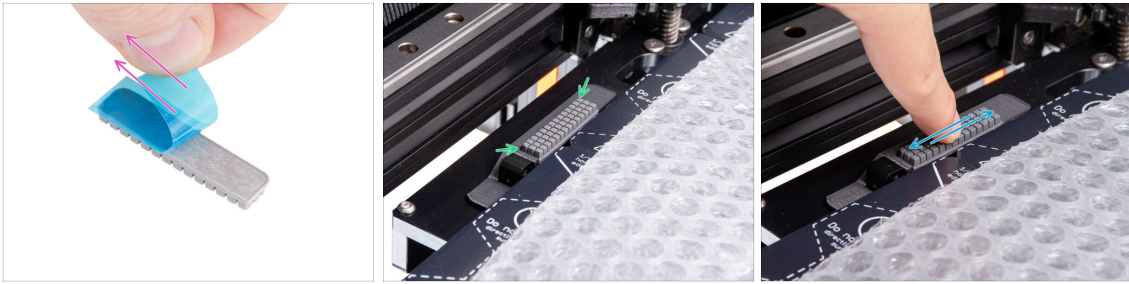
- Wsuń śrubę M3x6r do złącza kompensacyjnego łbem do przodu.
- Włóż klucz imbusowy 2,0 mm przez otwór gwintowany, aby osiągnąć śruby.
- Przymocuj złącze kompensacyjne do górnego mocowania wycieraczki dyszy [Bed-wiper-top] i dokręć śrubę. Nie dokręcaj jej zbyt mocno.
- Umieść dwie nakrętki M3nS w przeznaczonych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



- ◆ Peel off the protective layer from the nozzle wiper pad.
- ① 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 It's done

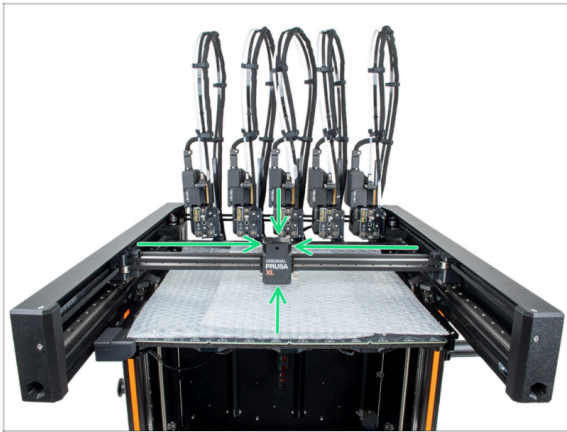


- ◆ Porównaj wygląd zmontowanych części z ilustracją.
- ◆ Let's continue to the next chapter: **Printed parts and belts upgrade.**

4. Wymiana części drukowanych i tylnej pokrywy



KROK 1 Printer preparation



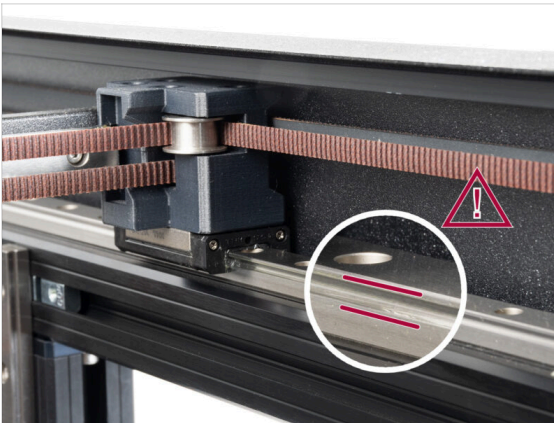
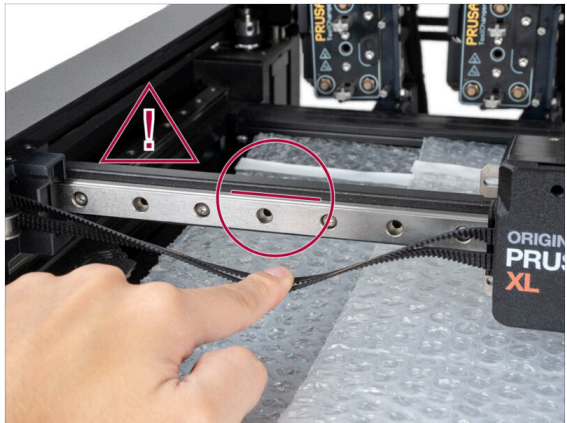
- Przesuń wózek osi X na środek ramy.

KROK 2 Releasing the belts



- Z przodu drukarki:
- Używając klucza imbusowego 2,5mm, poluzuj śrubę M3 mocującą prawy napinacz CoreXY. Nie wykręcaj śruby całkowicie.
- Using a 2.5mm Allen key, release the M3 screw holding the left CoreXY tensioner. Do not remove the screw completely.
- Gently tension the belt with your finger. If the belt has a similar degree of looseness as shown in the picture, proceed to the next step.

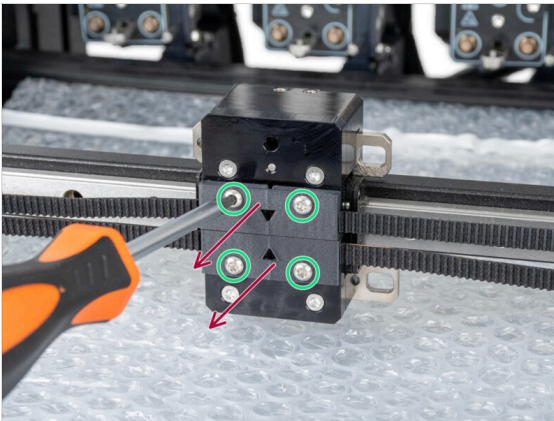
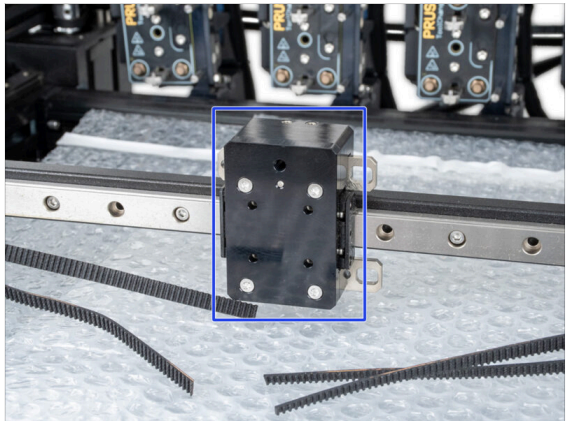
KROK 3 CAUTION: Lubricant Handling



⚠ CAUTION: Avoid direct skin contact with the lubricant used for the linear rails in this printer. If a contact occurs, wash your hands immediately. Especially before eating, drinking, or touching your face.

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

KROK 4 Belt clamps removing



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

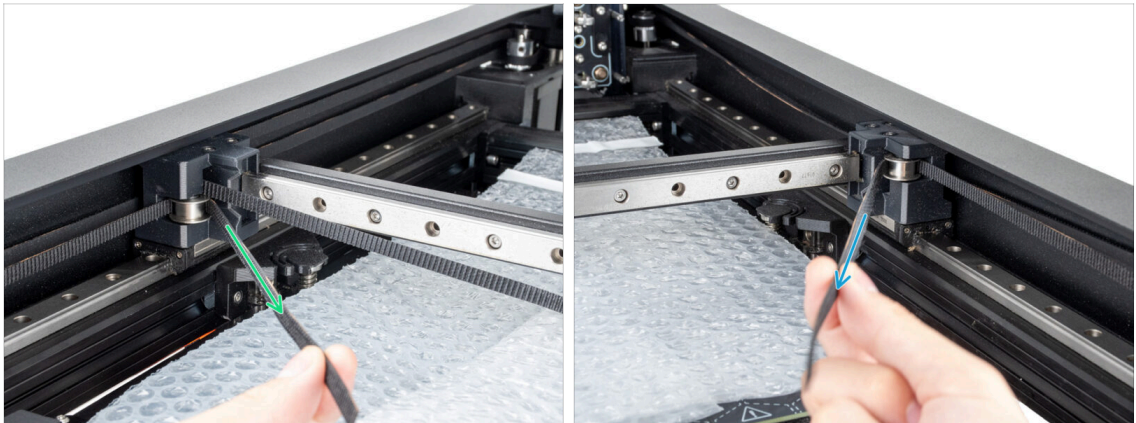
📌 Keep the screws aside

➤ Remove the belt clamps.

ⓘ You can throw them away.

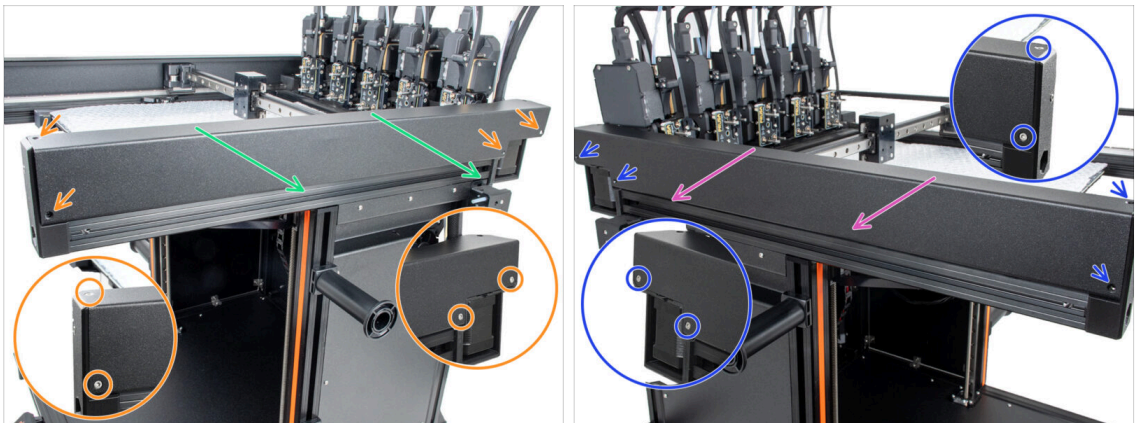
➤ Po zdemontowaniu zacisków paska przejdź do następnego kroku.

KROK 5 Belts removing



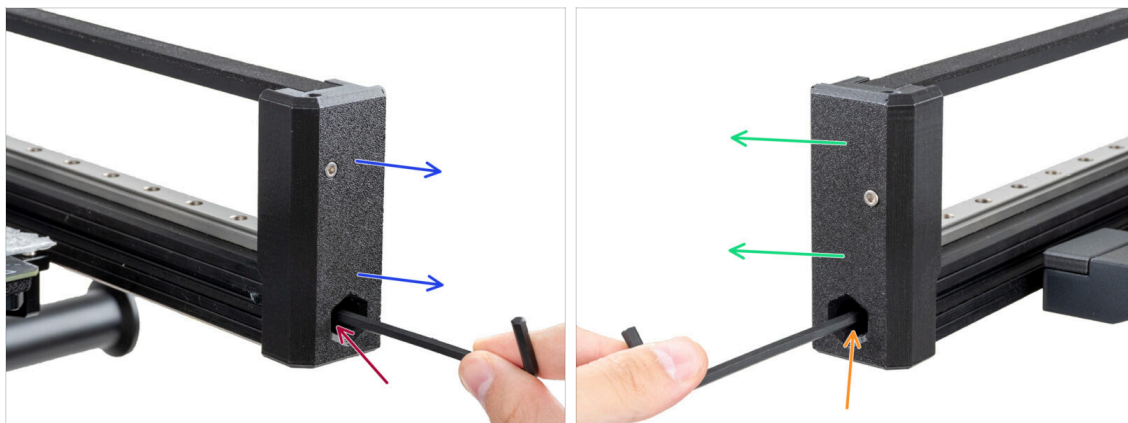
- Chwyc **dolny pasek** po **lewej stronie** mechanizmu CoreXY i wyciągnij go z drukarki.
- Chwyc **górny pasek** po **prawej stronie** mechanizmu CoreXY i wyciągnij go z drukarki.

KROK 6 Demontaż bocznych paneli



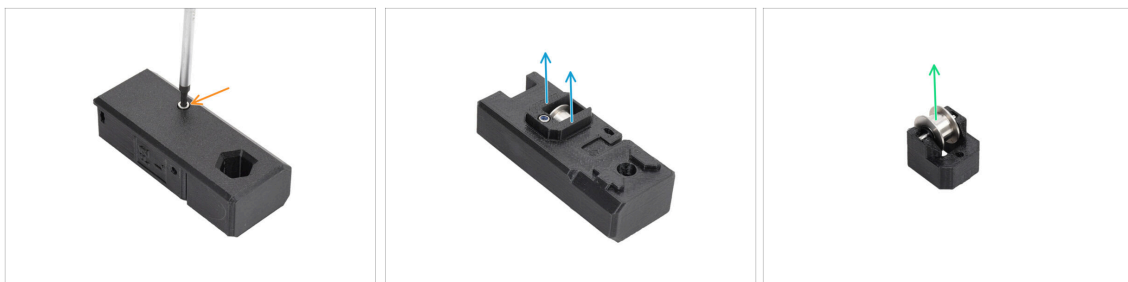
- Using the T10 Torx screwdriver, remove four M3x8bT screws from the right side metal plate.
- Carefully slide the right side metal plate out of the printer's frame.
- Turn to the other side.
- Using the T10 Torx screwdriver, remove four M3x8bT screws from the left side metal plate.
- Carefully slide the left side metal plate out of the printer's frame.

KROK 7 Removing CoreXY front parts



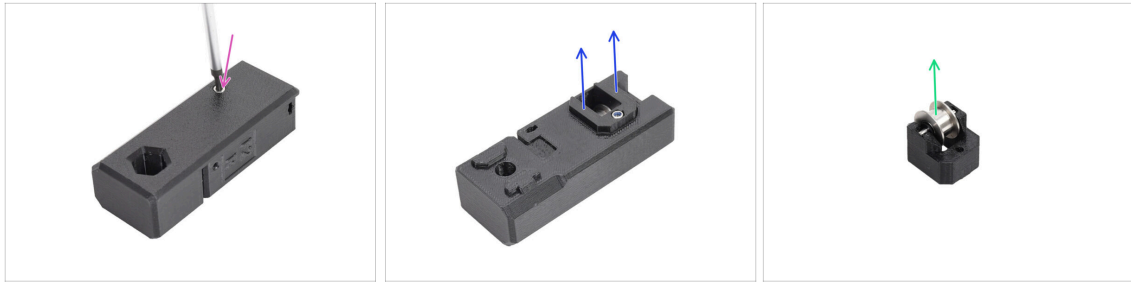
- 🔴 Kluczem imbusowym 4 mm wykręć śrubę M8x16 z przedniego prawego mocowania CoreXY [CoreXY front right].
- 🔵 Remove the CoreXY front right.
- 🟠 Using a 4.0mm Allen key, release the M8x16 screw holding the CoreXY front left.
- 🟢 Remove the CoreXY front left.

KROK 8 Disassembling the CoreXY front left assembly



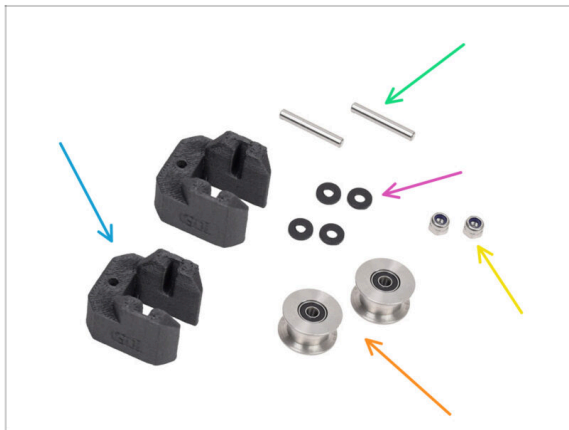
- 🟠 Wykręć śrubę M3x22 z przedniego lewego mocowania CoreXY [CoreXY front left].
- 🔵 Remove the CoreXY tensioner assembly by pulling it up.
- 🟢 Remove the pin with pulley and washers from the CoreXY tensioner by sliding it up.

KROK 9 Disassembling the CoreXY front right assembly



-  Wykręć śrubę M3x22 z przedniego prawego mocowania CoreXY [CoreXY front right].
-  Remove the CoreXY tensioner assembly by pulling it up.
-  Remove the pin with pulley and washers from the CoreXY tensioner by sliding it up.

KROK 10 New CoreXY tensioner assembly: parts preparation



Do kolejnych etapów przygotuj:

-  New CoreXY tensioner (2x)
-  Pin H8 2.9x20 (2x)
-  GT2-20 pulley (2x)
-  Washer 3x7x1 (4x)
-  M3nN nut (2x)

KROK 11 Assembling the new CoreXY tensioner



- 🟠 Wsuń koło pasowe na trzpień.
- 🟡 Slide two washer on each side of the pulley.
- 🟢 Push the whole assembly into the slots on the new CoreXY tensioner.
- 🔴 Insert the M3nN nut into the designated hexagonal slot.
- ⬛ Repeat this for the other CoreXY tensioner.

KROK 12 New CoreXY front left: parts preparation



⬛ Do kolejnych etapów przygotuj:

- 🟠 New CoreXY front left (1x)
- 🟢 M8x16 screw (1x)
- 🟡 M3x22 screw (1x)
- 🟡 M3nS nut (2x)

KROK 13 Assembling the new CoreXY front left



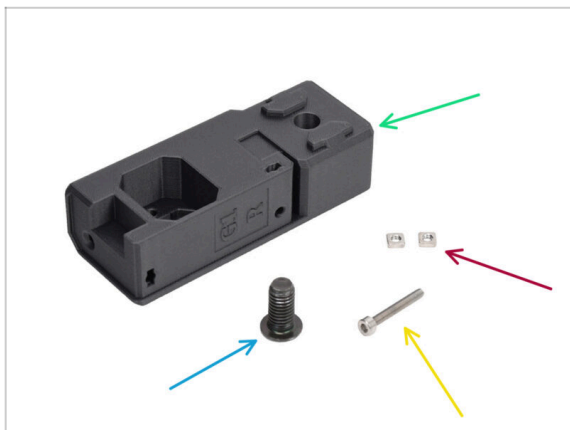
- Insert two M3nS nuts into the slots on the CoreXY front left **as far as possible**.
- Insert the CoreXY tensioner into the designated space in the CoreXY front left.
⚠ Watch out for the **correct orientation** of the CoreXY tensioner - it has to fully slide into the CoreXY front left.
- Turn the part around and insert the M3x22 screw. **Do not tighten it fully**, just few turns are enough.

KROK 14 Installing the CoreXY front left



- Place the CoreXY front left over the frame so the notches on the printed part align with the slots on the metal frame.
- Insert the end of the light bar into the notch on the CoreXY front left.
- Przykręć części do siebie używając śruby M8x16 i klucza imbusowego 4,0 mm.

KROK 15 New CoreXY front right: parts preparation



● For the following steps, please prepare:

- New CoreXY front right (1x)
- M8x16 screw (1x)
- M3x22 screw (1x)
- M3nS nut (2x)

KROK 16 Assembling the new CoreXY front right



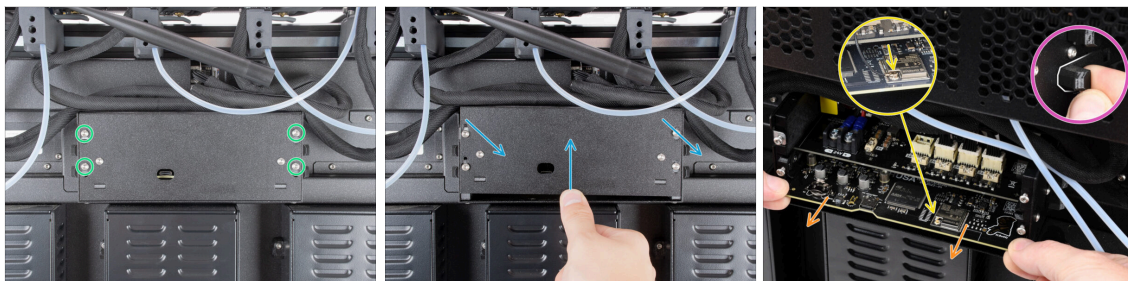
- Insert two M3nS nuts into the slots on the CoreXY front right as far as possible.
- Insert the other CoreXY tensioner into the designated space in the CoreXY front right.
- ⚠ Zwróć uwagę na **prawidłową orientację** napinacza CoreXY [CoreXY tensioner]. Musi on w pełni wsunąć się w przednie prawe mocowanie CoreXY [CoreXY front right].
- Turn the part around and insert the M3x22 screw. Do not tighten it fully, just few turns are enough.

KROK 17 Installing the CoreXY front right



- Place the CoreXY front right over the frame so the notches on the printed part align with the slots on the metal frame.
- Insert the end of the light bar into the notch on the CoreXY front left.
- Przykręć części do siebie używając śruby M8x16 i klucza imbusowego 4,0 mm.

KROK 18 Uncovering the electronics I.

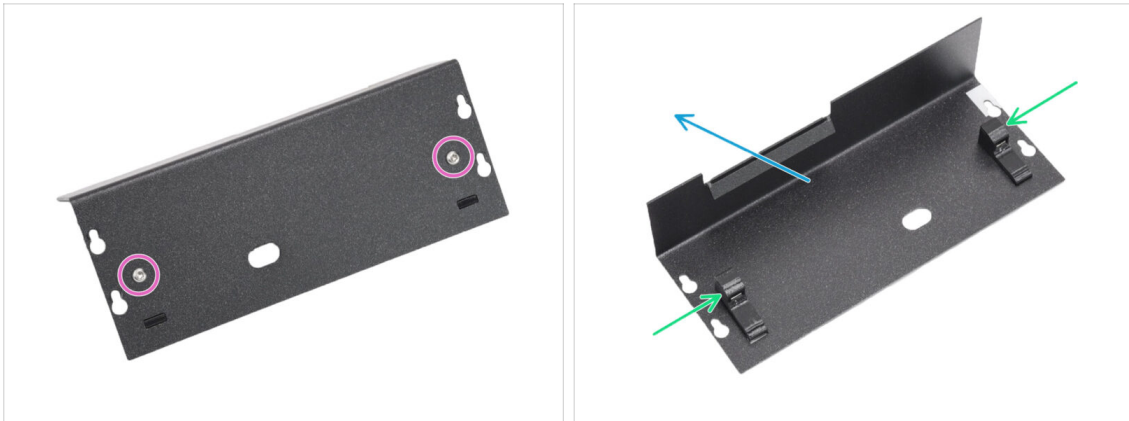


- Poluzuj cztery śruby mocujące pokrywę, ale ich nie wykręcaj.
- Slide the cover up and remove it.
- Jeśli to konieczne, odłącz przewód Wi-Fi od gniazda.
- Locate the ejectors on both sides of the electronics box. From these, locate the upper pair.
- Wysuń płytkę XL-Splitter. Naciśnij wypychacze, aby 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 19 Disassembling the cover



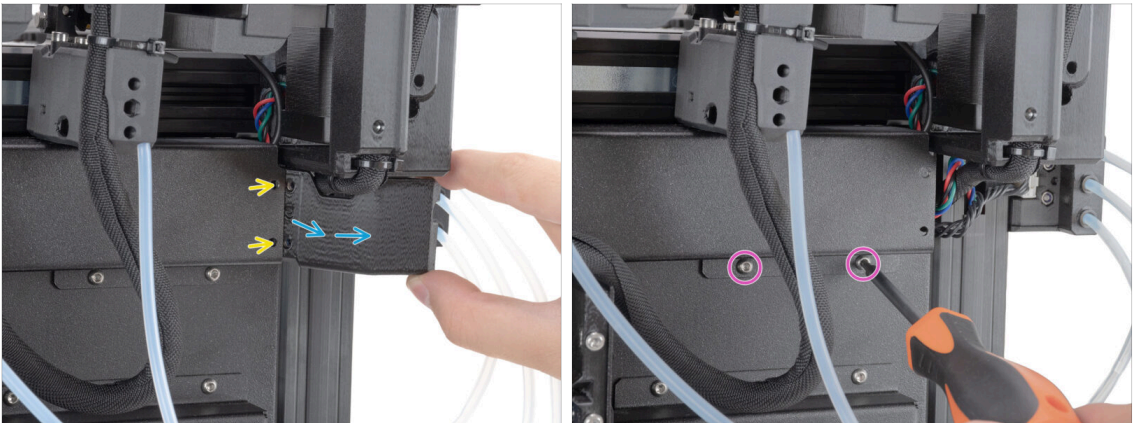
- Odkręć i wyciągnij dwie śruby z pokrywy elektroniki.
- From the opposite side of the cover, remove two electronics-case-holders.
⚠ W każdej części osadzona jest nakrętka M3nS. Upewnij się, że nakrętka nie wypadnie, ponieważ część zostanie później ponownie użyta.
- Discard the electronics cover. It will no longer be needed.

KROK 20 Uncovering the electronics 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!**
- Remove two M3x5rT located at the bottom of the metal electronics cover.

KROK 21 Uncovering the electronics III.



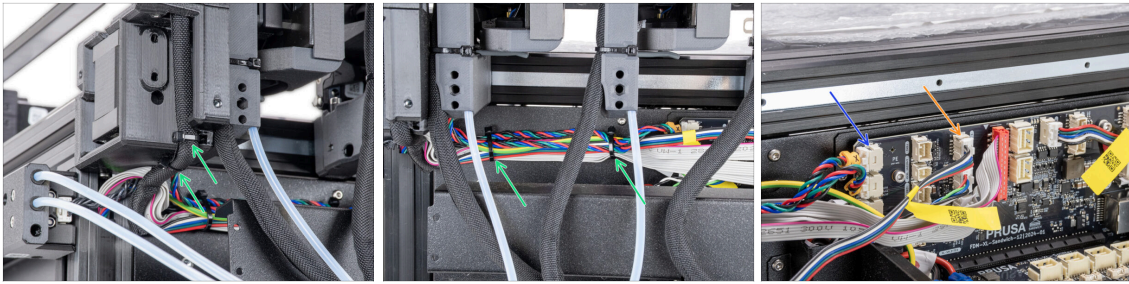
- ✚ Wykręć dwie pozostałe śruby M3x8rT z prawej strony z tyłu drukarki.
- 🔵 Wsuń prawą osłonę przewodu z metalowej osłony elektroniki.
- ⚠️ **Uważaj, aby nie uszkodzić żadnych przewodów!**
- 🟡 Remove two M3x5rT located at the bottom of the metal electronics cover.

KROK 22 Uncovering the electronics IV.



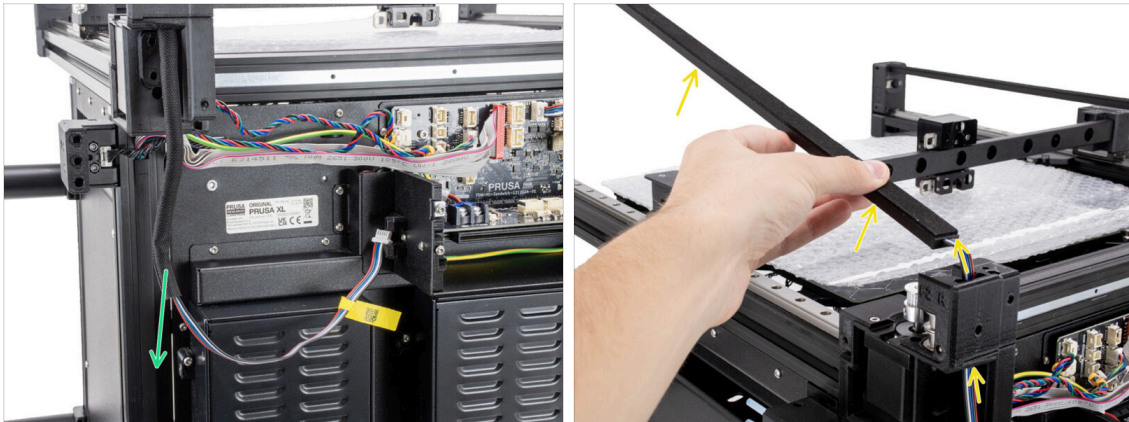
- 🔴 Przesuń całą tylną metalową maskownicę w kierunku tyłu i w dół drukarki.
- 🔵 Just enough to reveal the electronics.

KROK 23 Freeing the cables: left side



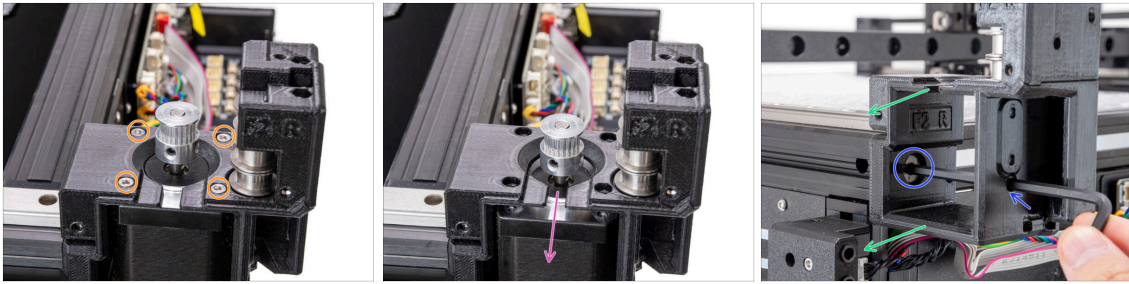
- Przetnij wszystkie cztery opaski zaciskowe po lewej stronie, aby uwolnić przewody.
 - Unplug the XY motor cable.
 - Odłącz przewód paska LED.
- ⚠ **Be careful:** the connectors have a **safety latch** that **must be pressed** while **disconnecting**.

KROK 24 Demontaż paska LED



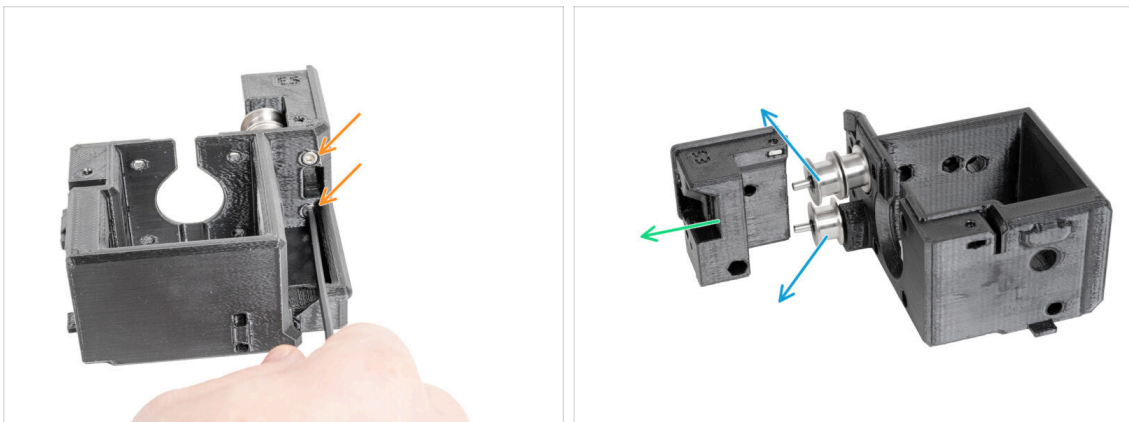
- Ściągnij tekstylną owijkę z przewodu listwy LED.
- Remove the LED bar by lifting it up and carefully pulling the cable through the CoreXY back right assembly.

KROK 25 Removing the CoreXY back right assembly



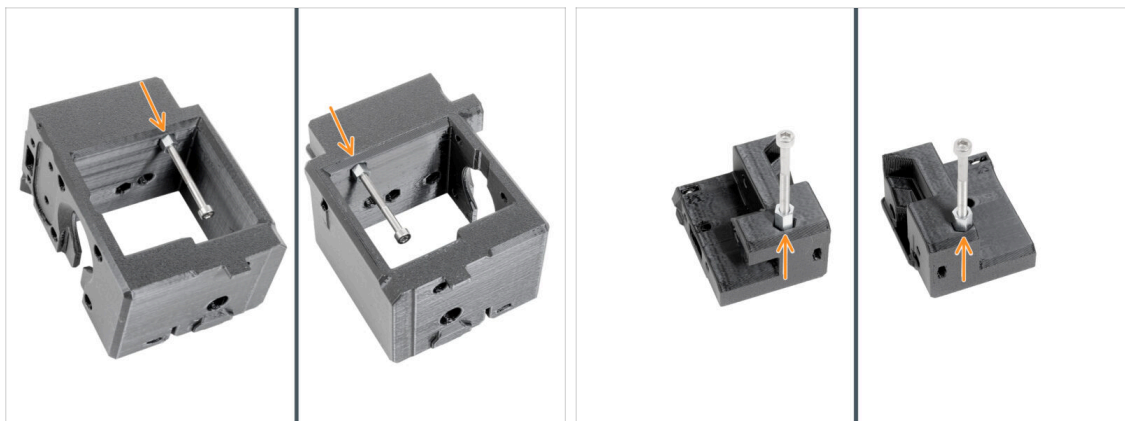
- Wykręć cztery śruby M3x10 kluczem imbusowym 2,5 mm.
- Remove the XY motor.
- Wsuń klucz imbusowy 4 mm przez otwór i wykręć śrubę M8x16.
- Remove the CoreXY-back-right from the printer.

KROK 26 Dissassembling the CoreXY back right



- Using a 2.5mm Allen key, remove two M3x35 screws.
- Remove the CoreXY-back-right-top from the CoreXY-back-right. Don't throw the parts away, we'll need some distance nuts.
- Zdejmij podwójne i pojedyncze koło pasowe. Nie wyrzucaj części!

KROK 27 Spacers removing

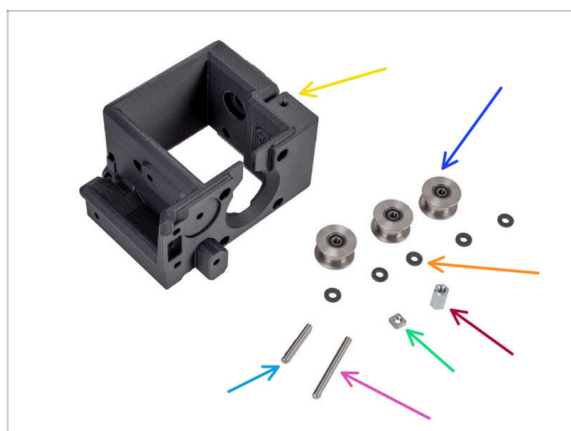


- Remove the M3x10 spacers from the CoreXY back right printed parts for the next steps.

i Hint: You can use an M3x35 to remove the M3x10 spacer nut.

📌 Możesz wyrzucić wydrukowane części.

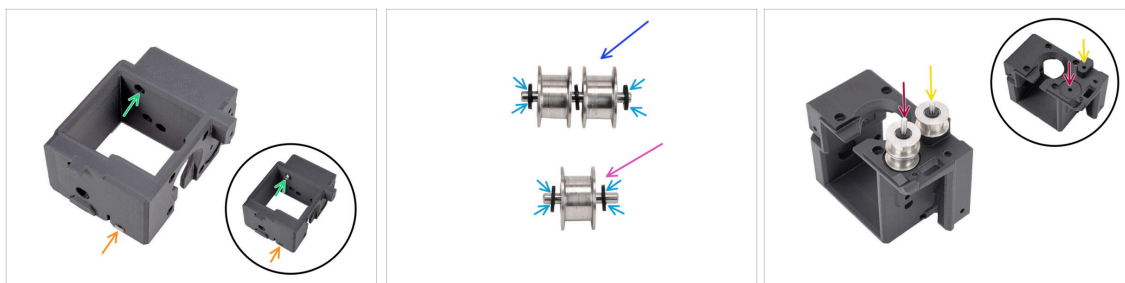
KROK 28 New CoreXY back right bottom: parts preparation



■ For the next steps, please prepare:

- New CoreXY back right bottom (1x)
- Koło pasowe GT2-20 (3x)
zdemontowane w poprzednich krokach
- Washer 3x7x1 (5x)
- Pin H8 2.9x20 (1x) *removed in previous steps*
- Pin H8 2.9x30 (1x) *removed in previous steps*
- M3nS nut (1x)
- Dystans sześciokątny M3x10 (1x)
wykręcony w poprzednich krokach

KROK 29 Assembling the CoreXY back right bottom



- ✚ Insert one M3nS nut into the CoreXY back right bottom as far as possible.
- ✚ Insert one M3x10 spacer nut into the CoreXY back right bottom as far as possible.
- ⓘ Zalecamy użycie techniki wciągania nakrętki.
- ✚ Attach three washers and two pulleys on the longer pin in the order seen in the picture.
- ✚ Insert one pulley onto the shorter pin and attach two washer on both sides of the pulley.
- ✚ Push the washers and the pulleys together in the centre.
- ✚ Insert the prepared single pulley into the CoreXY back right bottom.
- ✚ Insert the prepared double pulley into the CoreXY back right bottom.

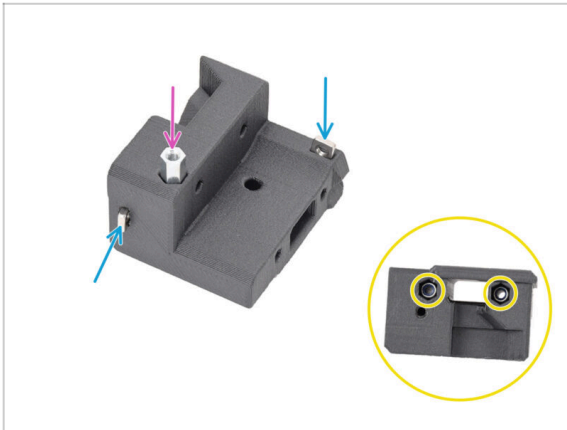
KROK 30 New CoreXY back right top: parts preparation



For the next steps, please prepare:

- ✚ CoreXY back right top (1x)
- ✚ Dystans sześciokątny M3x10 (1x) *wykręcony w poprzednich krokach*
- ✚ M3nS nut (2x)
- ✚ M3nN nut (2x)
- ✚ M3x35 screw (2x) *removed in previous steps*
- ✚ M8x16 screw (1x) *removed in previous steps*

KROK 31 Assembling the CoreXY back right top



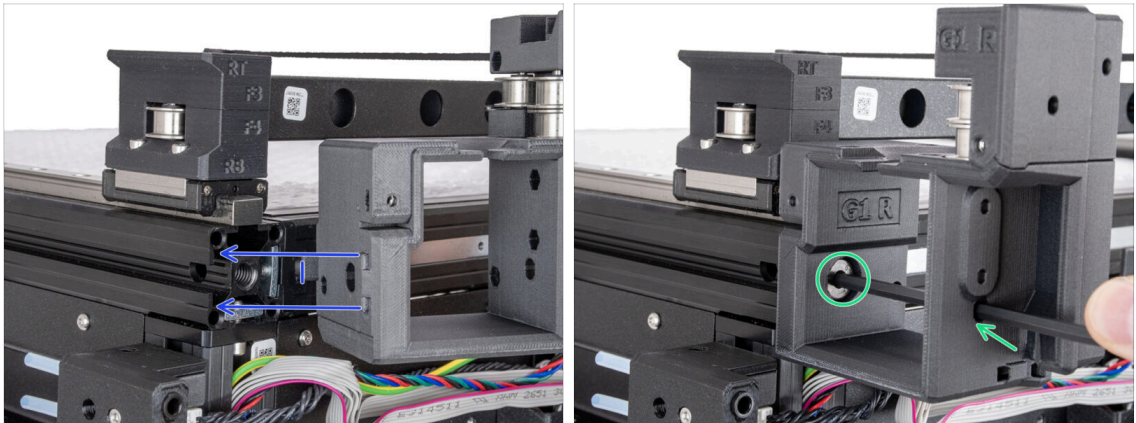
- Insert two M3nS nuts into CoreXY back right top as far as possible.
- Push the M3x10 hex spacer into the CoreXY back right top as far as possible.
- Umieść dwie nakrętki M3nS w nadstawce tylnego prawego mocowania CoreXY [CoreXY-back-right-top].

KROK 32 Assembling the CoreXY back right



- Attach the CoreXY back left top onto the pulleys and the CoreXY back right bottom.
- Make sure the pins align with the holes on the CoreXY back left top.
- Przykręć dwoma śrubami M3x35.

KROK 33 Installing the CoreXY back right



- Attach the CoreXY back right to the printer.
- Secure the CoreXY back right with an M8x16 screw using a 4.0 mm Allen key.

KROK 34 Disassembling the XY motor pulley



- Using the 2.0mm Allen key, loosen 2x set screws from the pulley 20t attached to the motor shaft.
- Slide out the pulley 20t from the motor shaft.

KROK 35 New motor pulley: parts preparation



Do kolejnych etapów przygotuj:

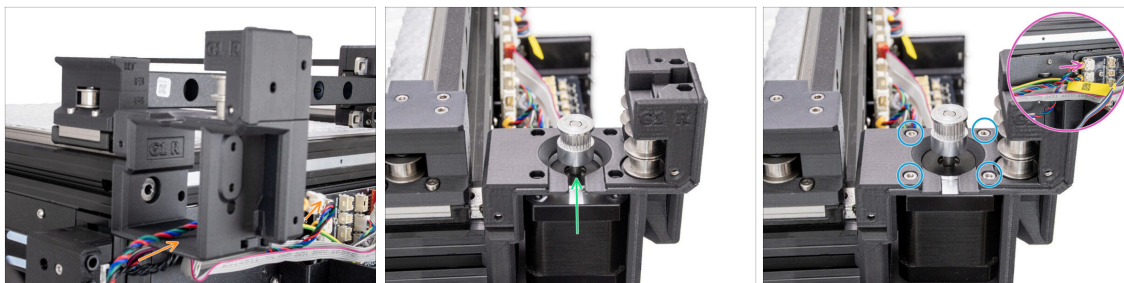
- XY motor (1x) *removed in previous steps*
- Śruba M3x8 (4x) *wykręcone w poprzednich krokach*
- Zip tie (4x)
- New T27-1.5GT pulley (1x)

KROK 36 Assembling the new motor pulley



- Install the pulley flush with the top edge of the motor shaft.
- ⚠ Install the pulley so that one set screw is **aligned with the flat part of the motor shaft**.
- Dokręć oba wkręty dociskowe kluczem imbusowym 2,0 mm.

KROK 37 Installing the new motor



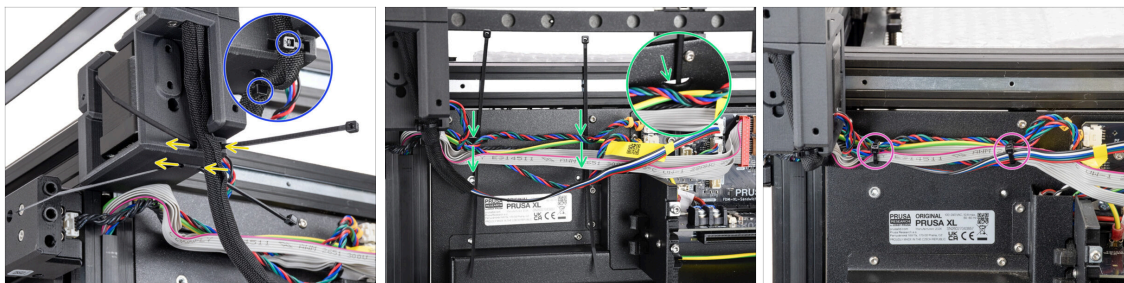
- ✦ Przeprowadź przewód przez tylne prawe mocowanie CoreXY [CoreXY back right].
- ✦ Umieść silnik w tylnym prawym mocowaniu CoreXY [CoreXY back right].
- ✦ Przymocuj silnik czterema śrubami M3x8.
- ✦ Connect the XY motor cable to the XL sandwich board.

KROK 38 Installing the LED bar



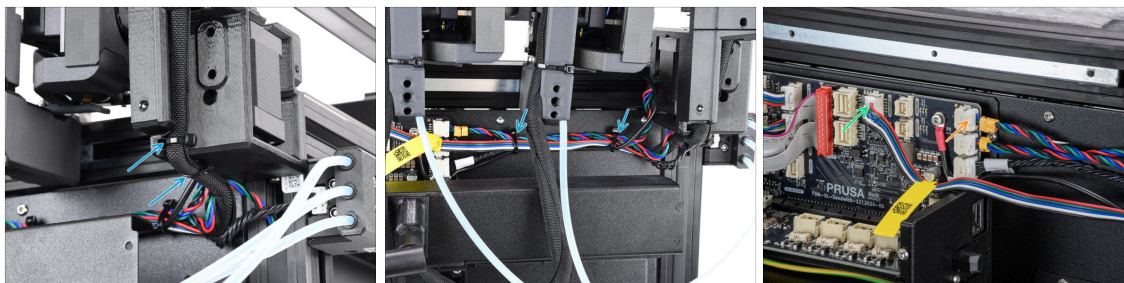
- ✦ Pass the end of the LED bar cable through the hole in the CoreXY back right.
- ⚠ **Zachowaj szczególną ostrożność, aby nie uszkodzić przewodów!**
- ✦ Wsuń drugi koniec w nacięcie w przednim prawym mocowaniu CoreXY [CoreXY-front-right].
- ✦ Install the textile sleeve onto the LED bar cable and move it up as far as possible.
- ✦ Connect the LED bar cable to the XL sandwich board.

KROK 39 Securing the cables



- Route two zip ties through the holes in the CoreXY back right.
- Secure the LED bar cable by tightening the zip ties. **Do not overtighten the zip ties!** Then cut off the excess plastic.
- 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 ties!** Then cut off the excess plastic.

KROK 40 Freeing the cables: right side



- Move to the other side of the printer.
- Przetnij wszystkie cztery opaski zaciskowe po prawej stronie, aby uwolnić przewody.
- Odłącz przewód silnika XY.
- Unplug the LED bar cable.
-  **Be careful: the connectors have a safety latch that must be pressed while disconnecting.**

KROK 41 Demontaż paska LED



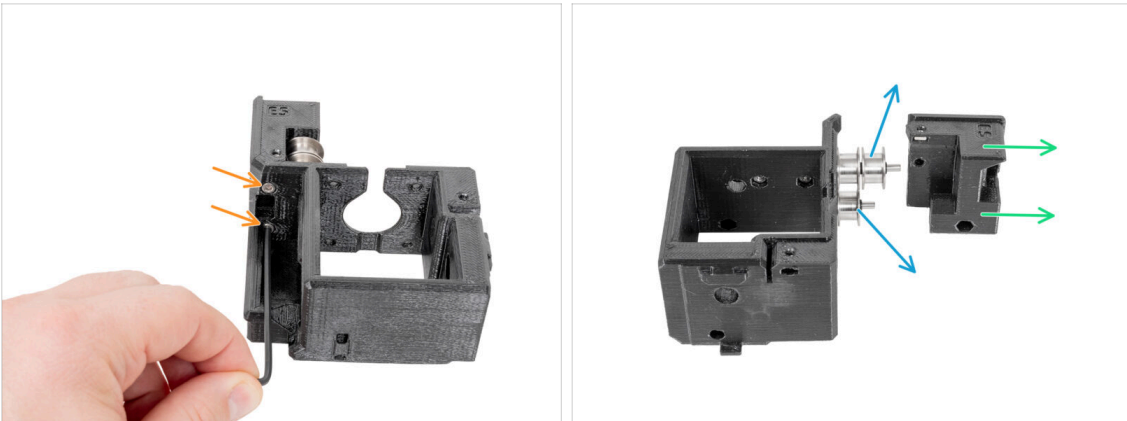
- Remove the textile sleeve from the LED bar cable.
- Wyjmij pasek LED, unosząc go do góry, a następnie ostrożnie przeciągnij przewód przez tylne prawe mocowanie CoreXY [CoreXY back right].

KROK 42 Removing the CoreXY back left assembly



- Using the 2.5mm Allen key, remove four M3x10 screws.
- Zdemontuj silnik XY.
- Wsuń klucz imbusowy 4 mm przez otwór i wykręć śrubę M8x16.
- Remove the CoreXY-back-right from the printer.

KROK 43 Dissassembling the CoreXY back left

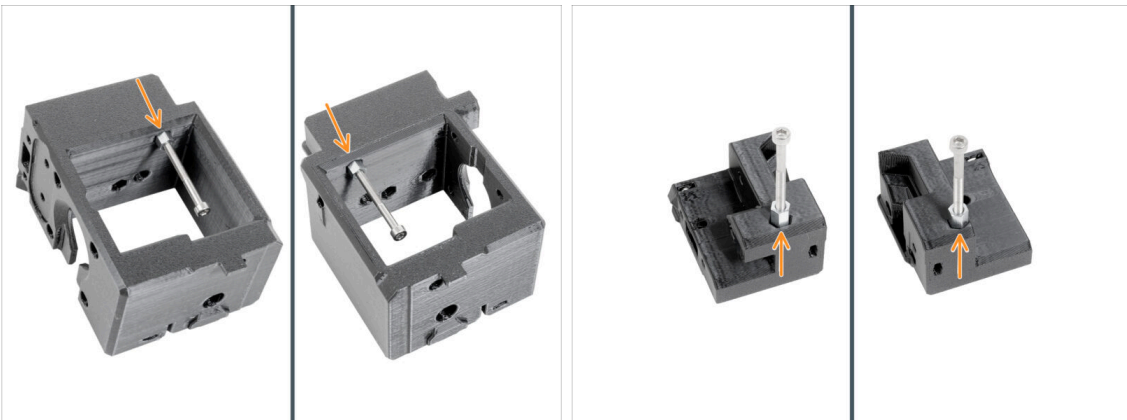


- Using a 2.5mm Allen key, remove two M3x35 screws.
- Zdejmij nadstawkę z tylnego prawego mocowania CoreXY [CoreXY-back-right].
- Zdejmij podwójne i pojedyncze koło pasowe.



Don't throw any of the parts away!

KROK 44 Spacers removing



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

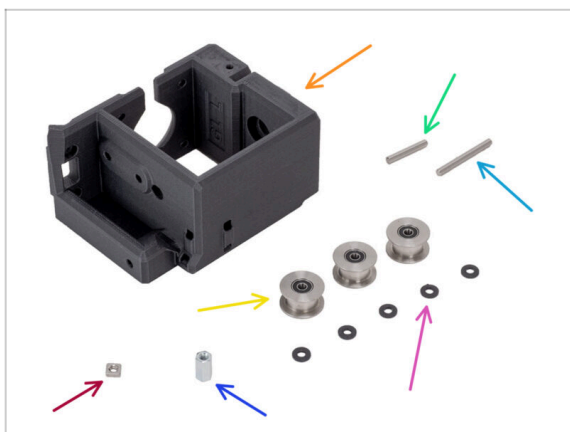


Wskazówka: możesz użyć śruby M3x35, aby wyciągnąć dystans M3x10.



Możesz wyrzucić wydrukowane części.

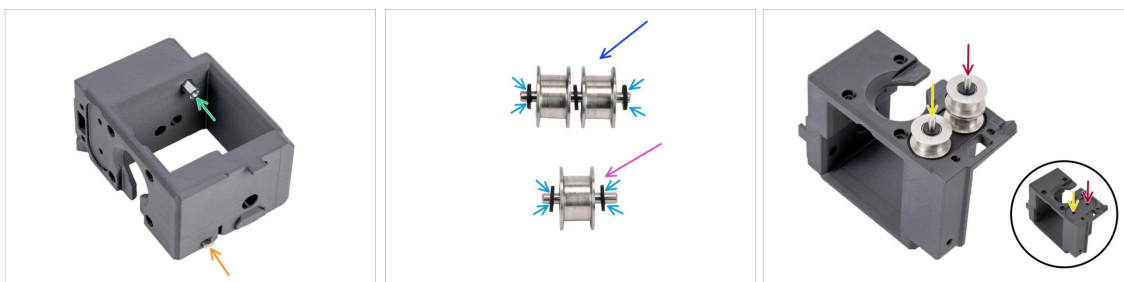
KROK 45 New CoreXY back left bottom: parts preparation



For the next steps, please prepare:

- 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
- Washer 3x7x1 (5x)
- Hex spacer M3x10 (1x) removed in previous steps
- M3nS nut (1x)

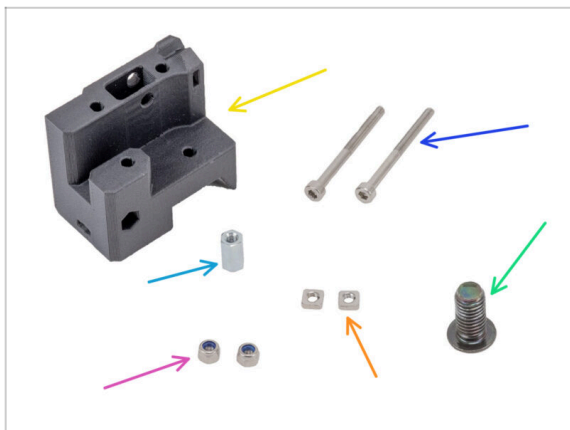
KROK 46 Assembling the CoreXY back left bottom



- 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].
- i** 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.
- Push the washers and the pulleys together in the centre.
- Insert the prepared single pulley into the CoreXY back left bottom.
- Insert the prepared double pulley into the CoreXY back left bottom.

⚠ Ensure the correct position of the pins!

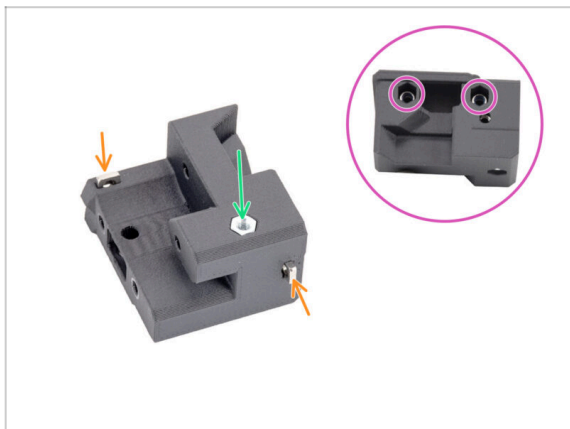
KROK 47 New CoreXY back left top: parts preparation



■ **For the next steps, please prepare:**

- CoreXY back left top (1x)
- Śruby M3x35 (2x) *wykręcone w poprzednich krokach*
- M8x16 screw (1x) *removed in previous steps*
- Hex spacer M3x10 (1x) *removed in previous steps*
- M3nS nut (2x)
- M3N nut (2x)

KROK 48 Montaż nadstawki tylnego lewego mocowania CoreXY



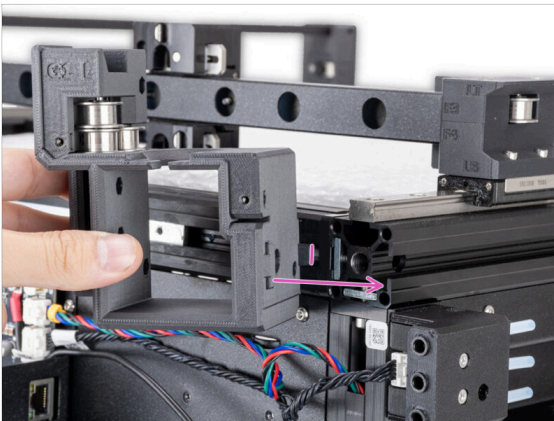
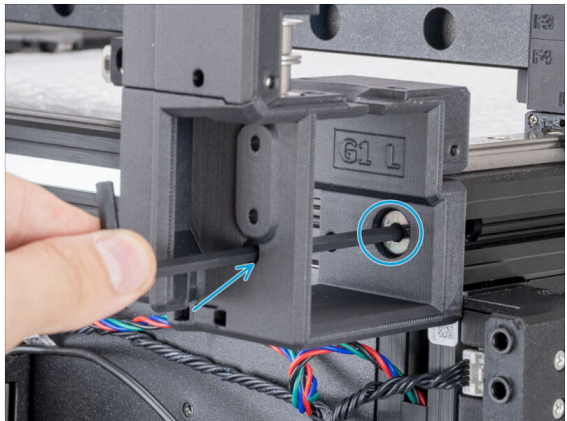
- Insert two M3nS nuts into CoreXY back left top as far as possible.
- Push the M3x10 hex spacer into the CoreXY back left top as far as possible.
- Insert two M3nS nuts into the CoreXY back right top.
- Tutaj wpisz tekst

KROK 49 Assembling the CoreXY back left !!



- Attach the CoreXY back left top onto the pulleys and the CoreXY back right bottom.
- Make sure the pins align with the holes on the CoreXY back left top.
- Przykręć dwoma śrubami M3x35.

KROK 50 Installing the CoreXY back left



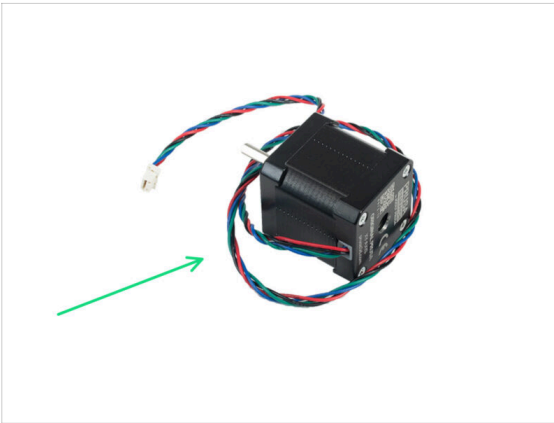
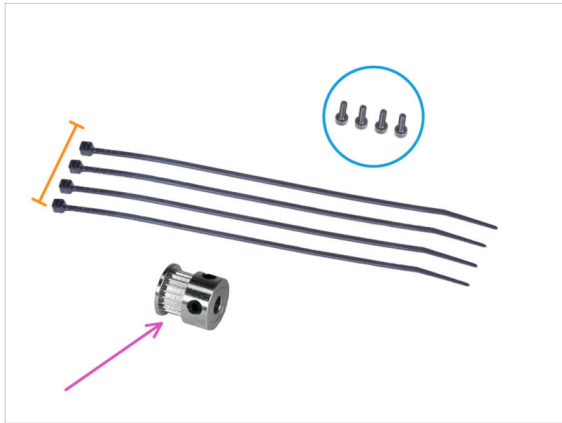
- Attach the CoreXY back left to the printer.
- Przykręć tylne lewe mocowanie CoreXY [CoreXY back left] śrubą M8x16, używając klucza imbusowego 4,0 mm.

KROK 51 Disassembling the XY motor pulley



- Using the 2.0mm Allen key, loosen 2x set screws from the pulley 20t attached to the motor shaft.
- Ściągnij koło pasowe 20T z wałka silnika.

KROK 52 New motor pulley: parts preparation



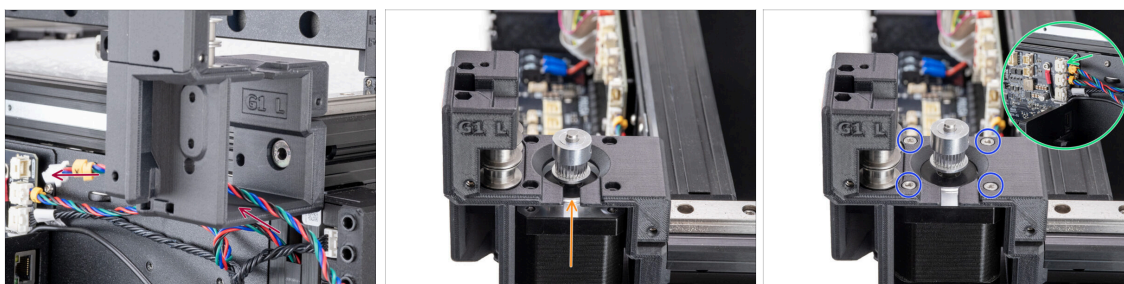
- Do kolejnych etapów przygotuj:
- Silnik XY (1x) zdemontowany w poprzednich krokach
- M3x8 screw (4x) removed in previous steps
- Zip tie (4x)
- New T27-1.5GT pulley (1x)

KROK 53 Assembling the new motor pulley



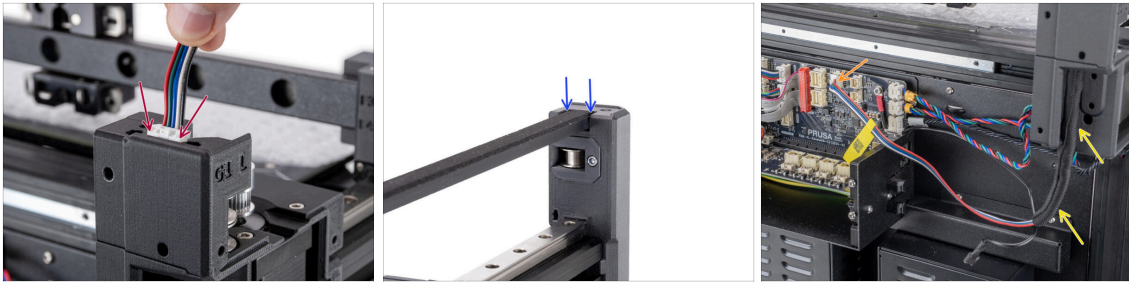
- ◆ Install the pulley 2.5mm higher than the start of the flat part of the motor shaft. Use the 2.5mm Allen key for reference.
- ◆ Alternatywnie, możesz zmierzyć odległości między korpusem silnika, z którego wychodzi wałek a kołem pasowym - powinna wynosić 3,6 mm.
- 📌 Zwróć uwagę na orientację koła pasowego. 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 54 Installing the new motor



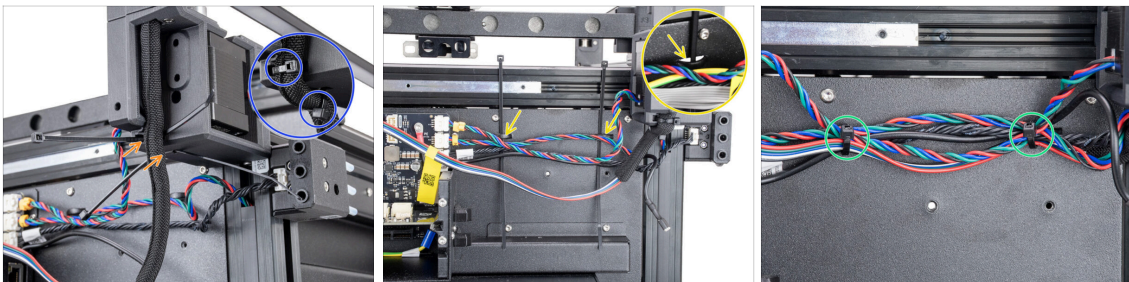
- ◆ Insert the cable through the CoreXY back left.
- ◆ Insert the motor into the CoreXY back left.
- ◆ Secure the motor with four M3x8 screws.
- ◆ Connect the XY motor cable to the XL sandwich board.

KROK 55 Installing the LED bar



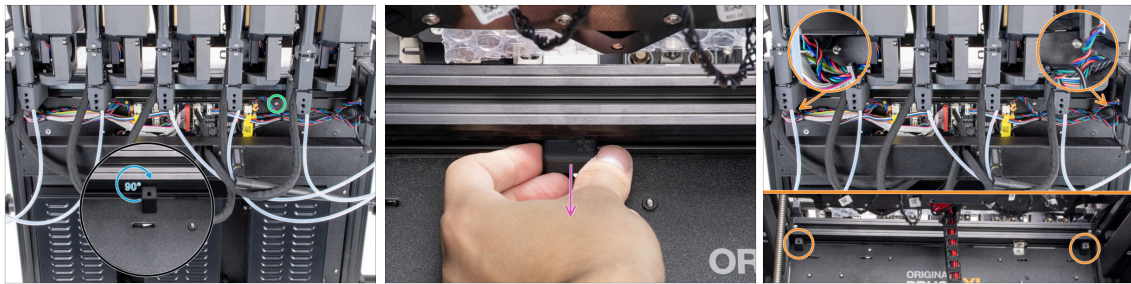
- Przeprowadź końcówkę przewodu listwy LED przez otwór w tylnym prawym mocowaniu CoreXY [CoreXY back right].
- ⚠ **Be very careful not to damage any part of the cable!**
- Place the other end into the notch on the CoreXY front right.
- Install the textile sleeve onto the LED bar cable and move it up as far as possible.
- Connect the LED bar cable to the XL sandwich board.

KROK 56 Securing the cables



- Przeprowadź dwie opaski zaciskowe przez otwory w tylnym lewym mocowaniu CoreXY [CoreXY back left].
- Secure the LED bar cable by tightening the zip ties. Do not use excessive force and do not overtighten the zip tie!
- Push two zip ties through the perforations in the back plate and guide them under all the cables.
- Secure all the cables by tying the zip ties. Do not use excessive force and do not overtighten the zip tie!

KROK 57 Removing upper back cover clips



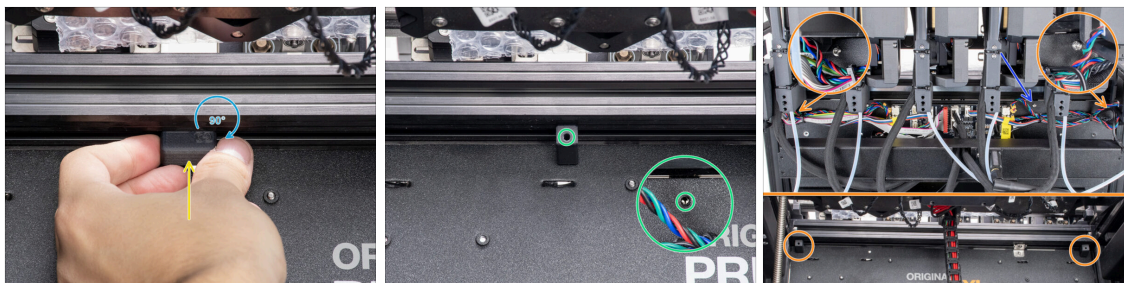
- 🟢 Wykręć śrubę M3x8rT z tyłu drukarki.
- ❗ Klips pokrywy znajduje się wewnątrz drukarki.
- 🔵 Obróć klips pokrywy o 90° w dowolnym kierunku.
- 🟡 Remove the cover clip from the frame.
- 🟠 Powtórz dla pozostałych dwóch klipsów.

KROK 58 Nowe klipsy górnej pokrywy: przygotowanie części



- ⬛ **For the following steps, please prepare:**
- 🔵 Nowe klipsy pokrywy (3x)
- 🟡 Śruba M3x8rT (3x) wykręcone w poprzednich krokach

KROK 59 Montaż nowych klipsów górnej osłony tylnej



- ✦ Wsuń nowy klips pokrywy w ramę.
- ✦ Turn it 90° degrees to lock it in.
- ✦ Wyrównaj otwory klipsa i tylnego panelu.
- ✦ Secure with an M3x8rT screw.
- ⚠ **Do not overtighten the screw! You could destroy the printed part.**
- ✦ Repeat for the other two cover clips.

KROK 60 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 61 Montaż tylnej pokrywy I

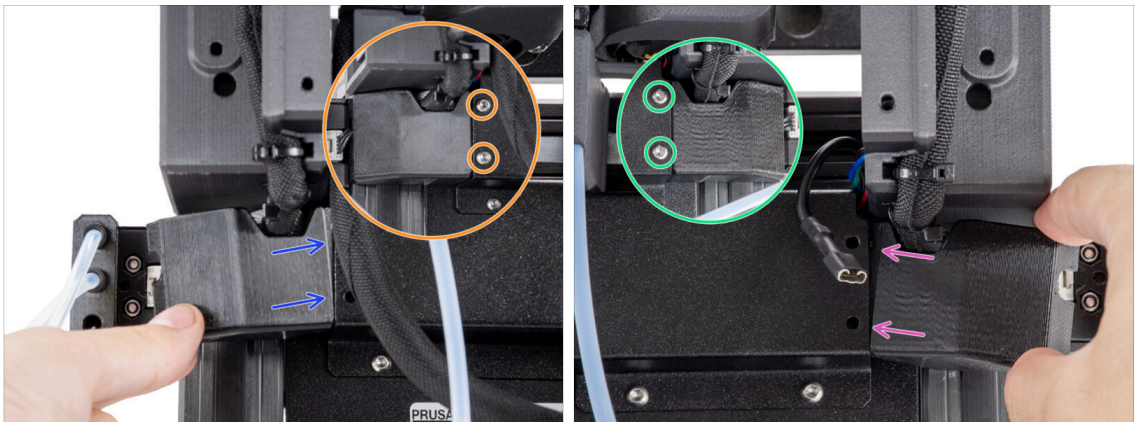


🟡 Ostrożnie przymocuj tylną pokrywę elektroniki.

⚠️ **Avoid pinching or damaging any of the cables!**

🔵 Secure it with four M3x4rT screws.

KROK 62 Montaż tylnej pokrywy II



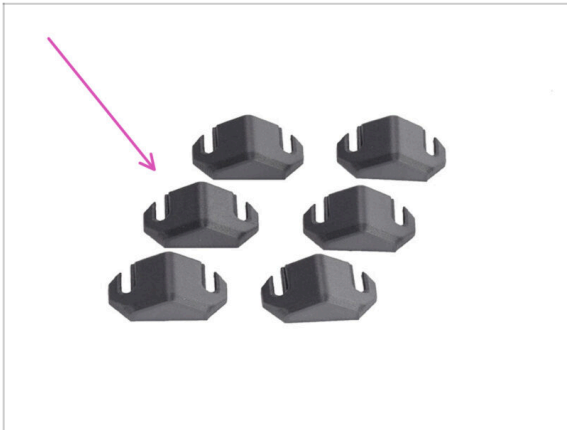
🔵 Delikatnie wsuń lewą pokrywę osłony przewodu.

🟡 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.

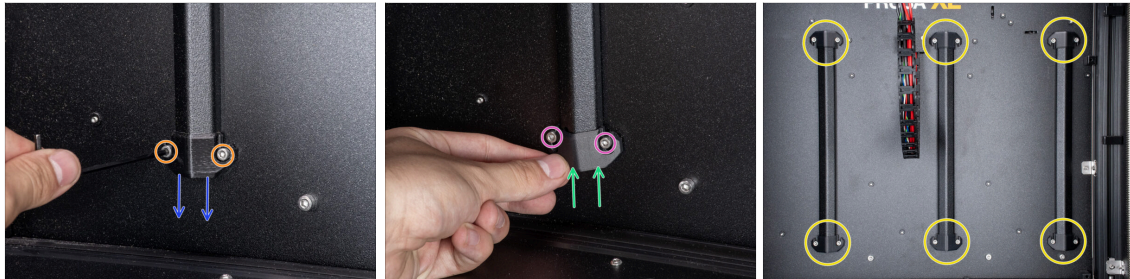
KROK 63 Nowe osłony przewodów zasilacza: przygotowanie części



For the next steps, please prepare:

- Nowa osłona przewodu zasilacza (6x)

KROK 64 Wymiana osłon przewodów zasilacza

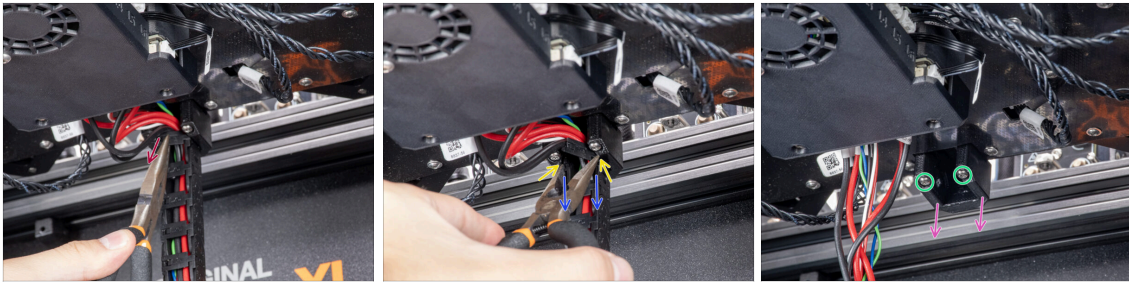


- Poluzuj dwie śruby M3x8.

 Do not remove them completely.

- Zdejmij starą osłonę przewodów PSU, przesuując ją w dół.
- Insert the new PSU cable cover by sliding it up under the screws.
- Delikatnie zamocuj go, dokręcając dwie śruby M3x8.
 **Do not overtighten, you might snap the printed part!**
- Repeat the same procedure for all the PSU cable covers.

KROK 65 Demontaż starego mocowania przewodnika kablowego stołu



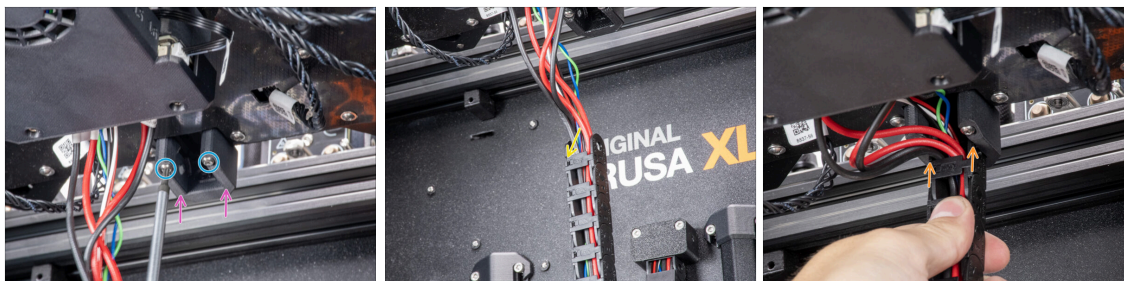
- 🔴 Otwórz jeden segment przewodnika kablowego szczypcami.
- ⚠️ **Be very careful not to damage the energy chain or the cables!**
- 🟡 Chwyć koniec przewodnika kablowego za boki szczypcami **jak najbliżej mocowania.**
- 🔵 Remove it by firmly pulling downwards.
- 🟢 Wykręć dwie śruby M3x20rT.
- 🟣 Remove the old bed energy chain mount.

KROK 66 New bed energy chain mount: parts preparation



- ⬛ Do kolejnych etapów przygotuj:
- 🟠 New bed energy chain mount (1x)
- 🔵 Śruby M3x20rT (2x) *wykręcone w poprzednich krokach*

KROK 67 Installing the new bed energy chain mount



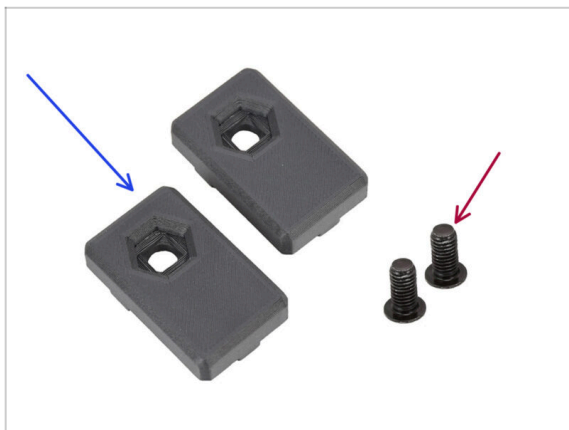
- ◆ Umieść nowy uchwyt przewodnika kablowego stołu w przeznaczonym miejscu pod spodem.
- ◆ Secure it with two M3x20rT screws.
- ◆ Zamknij segment otwarty w poprzednim kroku, dociskając go do boku uchwyty przewodnika.
- ◆ Firmly push the end of the energy chain into the bed energy chain mount until it clicks.

KROK 68 Removing the frame front cover



- ◆ Remove the M8x16 screw using a 4.0mm Allen key.
- ◆ Zdejmij przednią osłonę ramy.
- ◆ Powtórz to samo po drugiej stronie.

KROK 69 New frame front cover: parts preparation



Do kolejnych etapów przygotuj:

- New frame front cover (2x)
- Śruby M8x16 (2x) wykręcone w poprzednim kroku

KROK 70 Installing the new right frame front cover



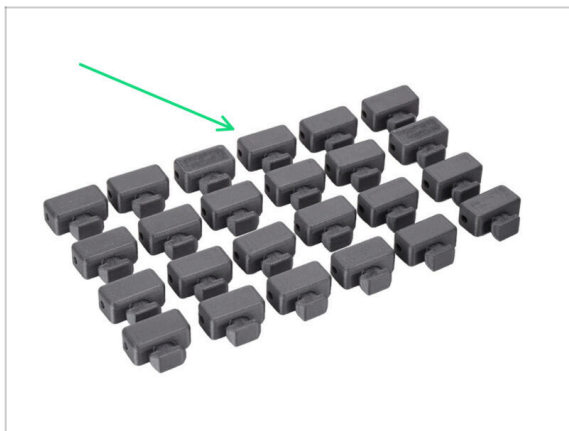
- Attach the new frame front cover to the exposed end of the frame on the right side.
- Secure the new frame front cover with an M8x16 screw using a 4.0 mm Allen key.

KROK 71 Installing the new left frame front cover



- ◆ 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 72 New cover clips: parts preparation



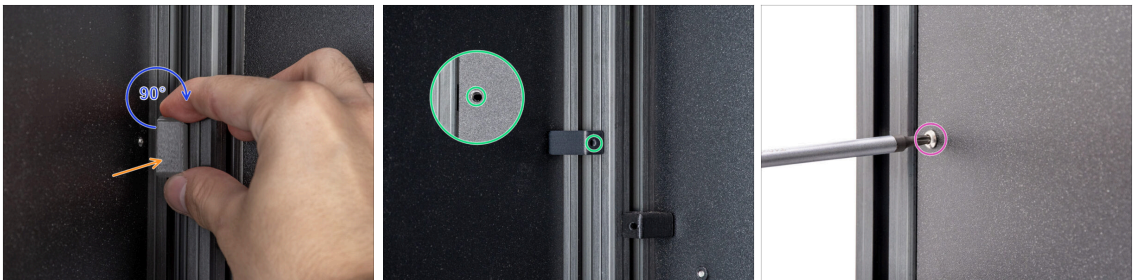
- ◆ For the following steps, please prepare:
- ◆ New cover clips (28x)

KROK 73 Removing the cover clip



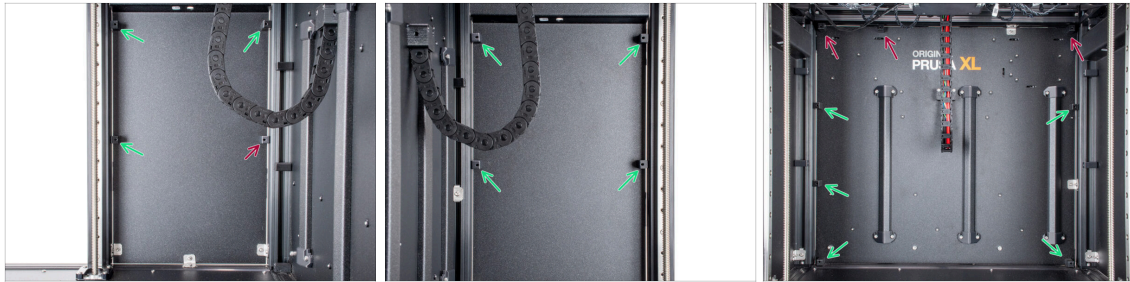
- Locate the old cover clip on the inside of the printer.
- Wykręć śrubę M3x8rT z drugiej strony metalowego panelu.
- Obróć zatrzask pokryw o 90°, aby go zwolnić.
- Remove the cover clip from the frame.

KROK 74 Installing the new cover clip



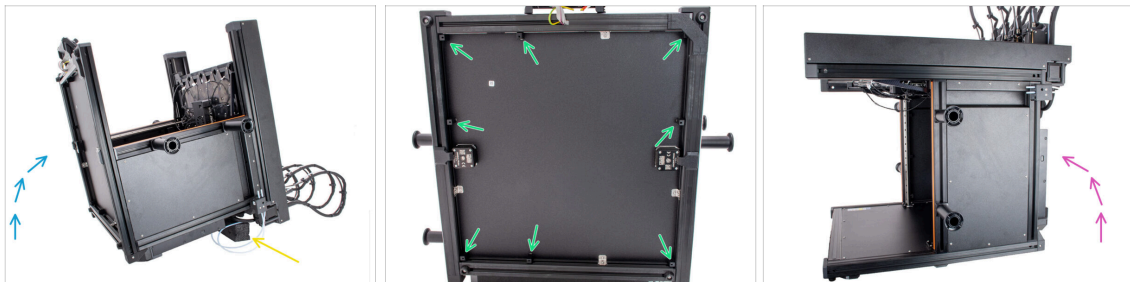
- Insert the new cover clip into the frame.
- Turn it 90° degrees to lock it in.
- Wyrównaj otwory klipsa pokryw i pokryw.
- Secure with an M3x8rT screw.
- ⚠ **Do not overtighten the screw! You could destroy the printed part.**

KROK 75 Replacing the cover clips I.



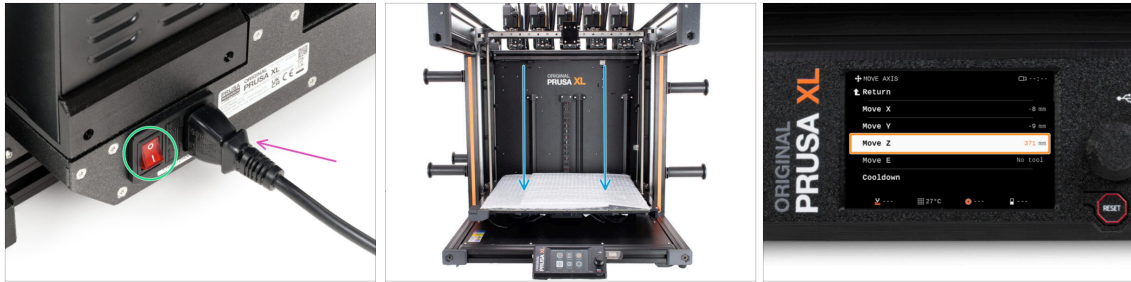
- Repeat the same procedure for the rest of the cover clips.
- These are the ones that should be changed already in the previous steps.

KROK 76 Replacing the cover clips II.



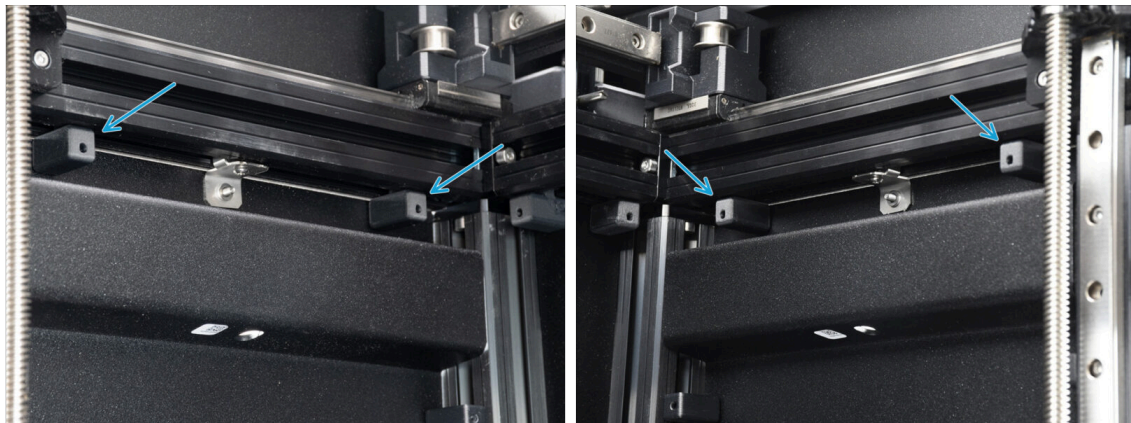
- Carefully lay the printer on it's back.
- **Use any type of support material to not damage the printer.**
- Powtórz tę samą czynność dla klipsów pokrywy, jak w poprzednich krokach.
- Carefully lift the printer and set it on it's base.

KROK 77 Adjusting the heatbed



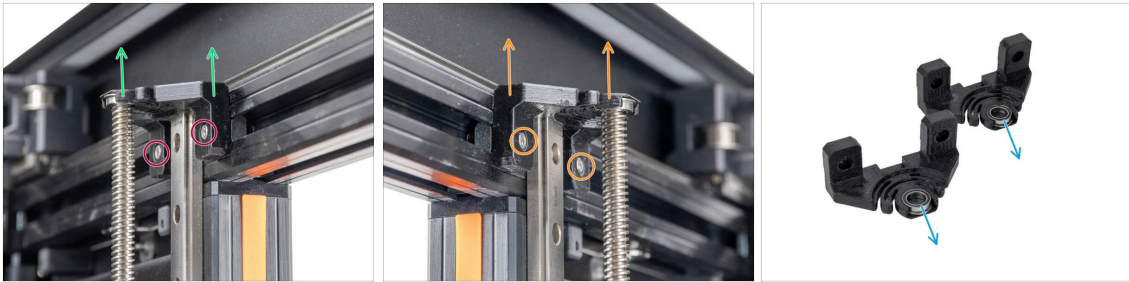
- ◆ From the rear side of the printer, plug in the PSU cable.
- ◆ Turn the power switch ON (symbol "I").
- ◆ Tutaj wpisz tekst
 - ◆ Go to the menu, press **Control** -> **Move Axis** -> **Move Z** and set the heatbed all the way down.
- ◆ Wyłącz drukarnię i odłącz ją od zasilania.

KROK 78 Replacing the cover clips III.



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

KROK 79 Removing the Z axis bearing housing



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

KROK 80 New Z axis bearing housing: parts preparation



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

KROK 81 Installing the new Z axis bearing housing I.



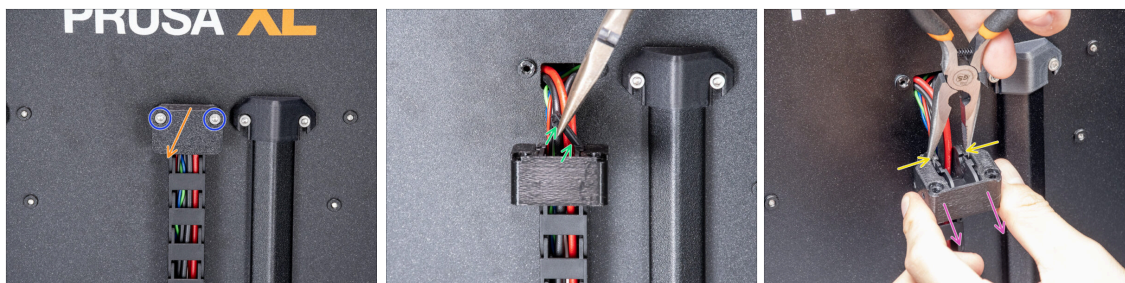
- Install the Z axis bearing into it's printed housing by pushing it firmly.
- Zamontuj obudowę łożyska osi Z na pręcie osi Z i ramie.
- Przykręć dwiema śrubami M3x10.

KROK 82 Installing the new Z axis bearing housing II.



- Move to the other side.
- Zamontuj obudowę łożyska osi Z na pręcie osi Z i ramie.
- Przykręć dwiema śrubami M3x10.

KROK 83 Removing the frame energy chain mount



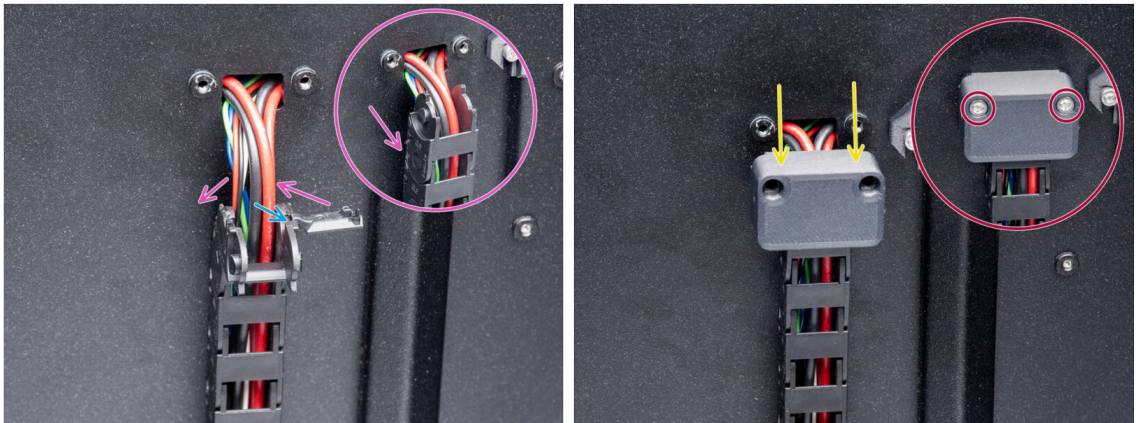
- ◆ Remove the two M3x16 screws from the frame energy chain mount.
- ◆ Pociągnij mocowanie przewodnika kablowego w swoją stronę.
- ◆ Wyciągnij szczypcami górną blokadę segmentu przewodnika kablowego.
- ◆ Push the sides of the energy chain together with pliers as close to the frame energy chain mount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

KROK 84 New frame energy chain mount: parts preparation



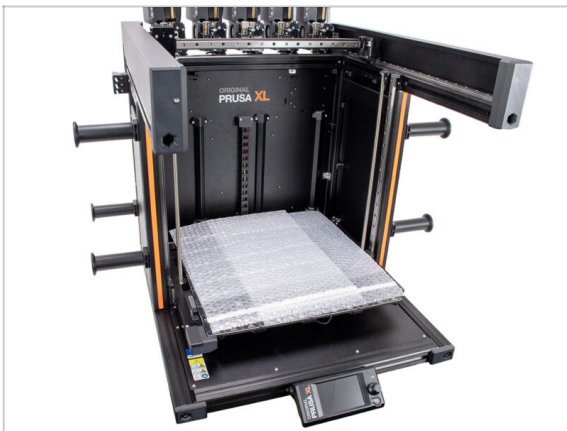
- ◆ Do kolejnych etapów przygotuj:
- ◆ Nowe mocowanie przewodnika kablowego (1x)
- ◆ Blokada segmentu przewodnika kablowego (1x) zdemonstrowana w poprzednim kroku
- ◆ M3x16 screw (2x) removed in previous step

KROK 85 Installing the new energy chain mount



- Zainstaluj blokadę segmentu przewodnika 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 86 It's done



- Congrats! You have finished another chapter.
- Let's continue to the next one: **Belts upgrade.**

5. Montaż pasków, głowicy narzędziowej i tylnej pokrywy

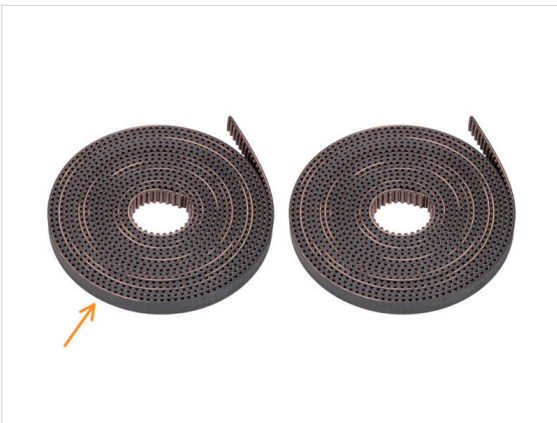
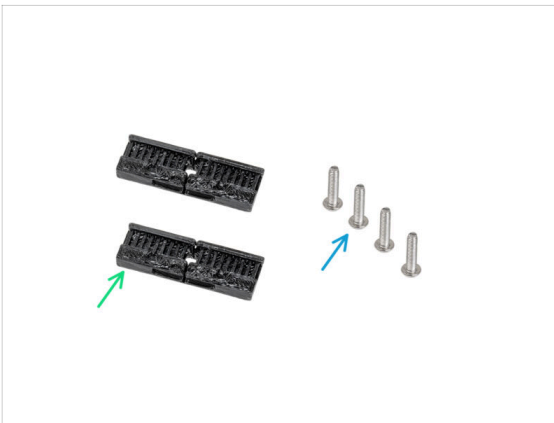


KROK 1 Przymocowanie paska: ważne informacje



- ⚠ 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:
- 🟠 New XY belt 1.5GT (2x)
- 🟢 New belt clamp (2x)
- 🔵 Śruby M3x12rT (4x) *wykręcone w poprzednich krokach*

KROK 3 Przymocowanie dolnego paska: prawy przód



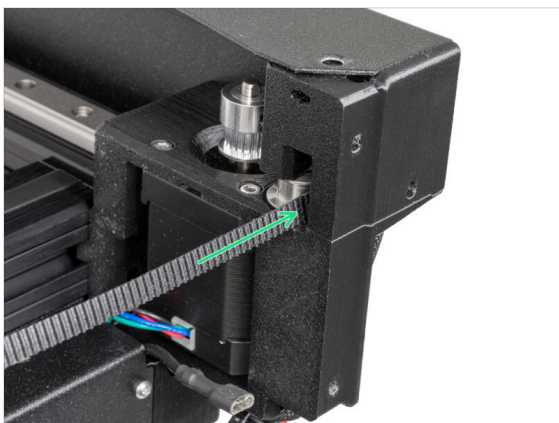
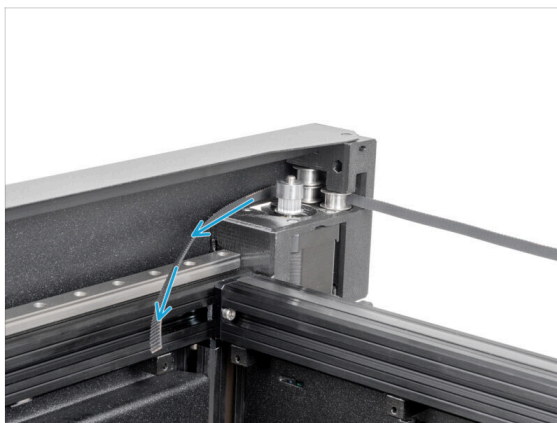
- Z przodu drukarki:
- Weź jeden pasek.
- Umieść jeden koniec paska w przedniej dolnej części prawego wózka osi Y [y-carriage-right-base].
- Pasek musi być wchodzić do drukarki tak, aby ząbki były widoczne (nie gładką stroną paska).
-  Upewnij się, że zęby są skierowane we właściwą stronę.
- Wciśnij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



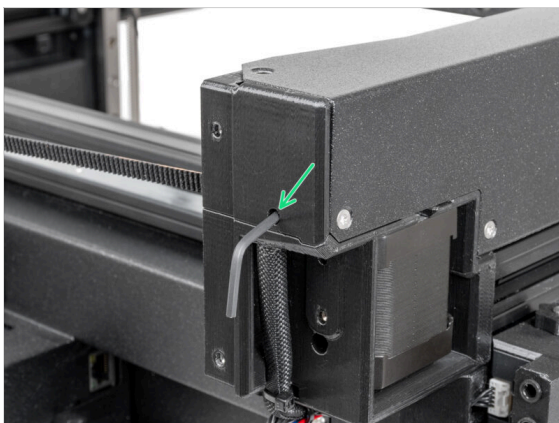
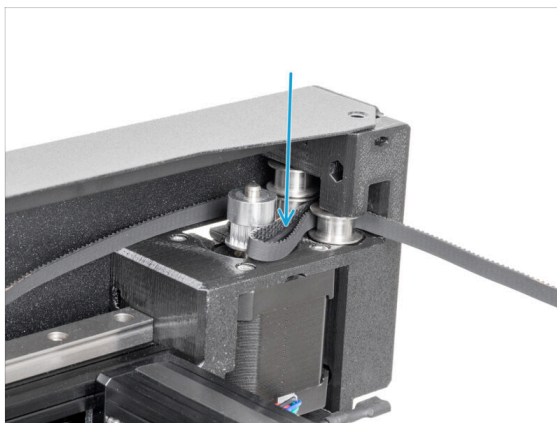
- Pociągnij pasek bardziej i wsuń go za dolne koło pasowe.
- Pull the belt, which is now inserted through the lower pulley.

KROK 5 Przymocowanie dolnego paska: lewy tył



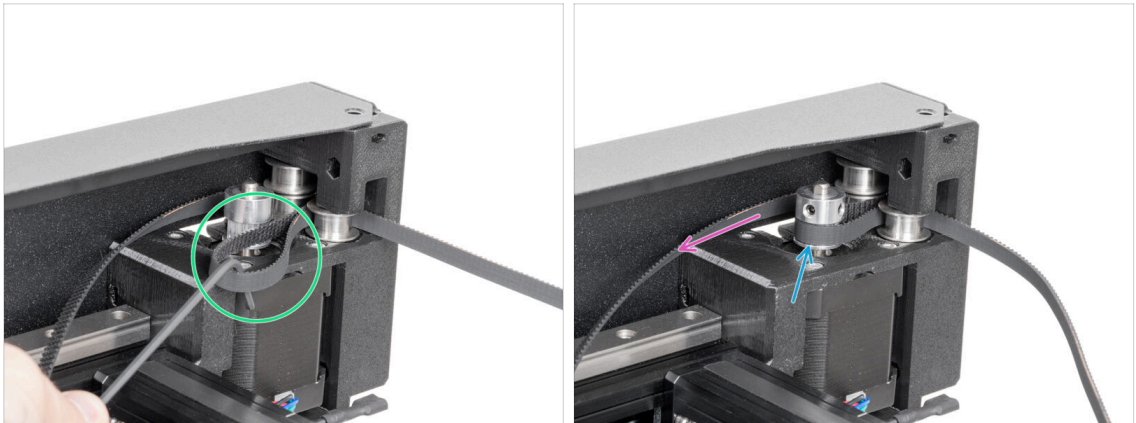
- Pociągnij pasek dalej i wsuń go za dolne kółka pasowe.
- Pull the belt, which is now inserted through the lower pulleys.

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



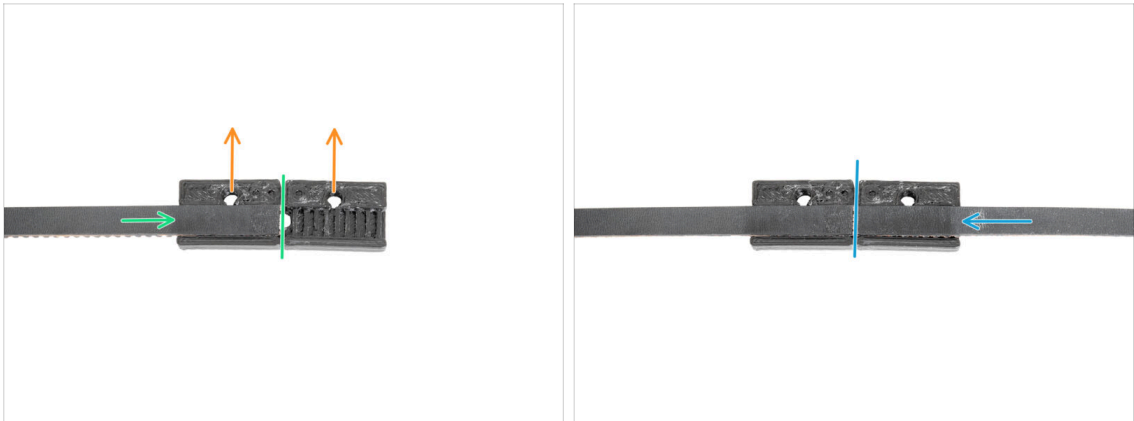
- Z przodu drukarki:
- Używając krótszej strony klucza imbusowego 2,5 mm, delikatnie pociągnij pasek, aby utworzyć większą pętlę.
- Załóż pętlę na koło pasowe zębate silnika.
- Pociągnij pasek, aby zacisnąć go na kole pasowym.

KROK 8 Przymocowanie dolnego paska: lewa strona



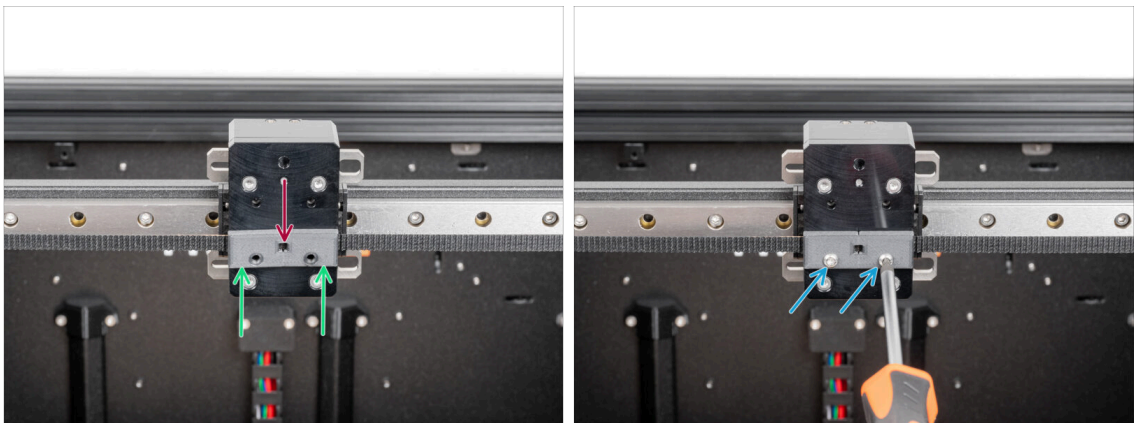
- ① Pociągając za pasek, poczujesz większy opór silnika XY, co jest całkowicie w porządku.
- Wyciągnij pasek trochę bardziej i poprowadź go za lewym wózkiem osi Y [y-carriage-left-base].
- Przeciągnij pasek do przodu, aby wychodził po lewej stronie kółka pasowego.
- Owiń pasek wokół kółka pasowego w 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].
- 🔴 Check the belts if they are in their position. If not repair the position by the previous step.
- 🟢 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



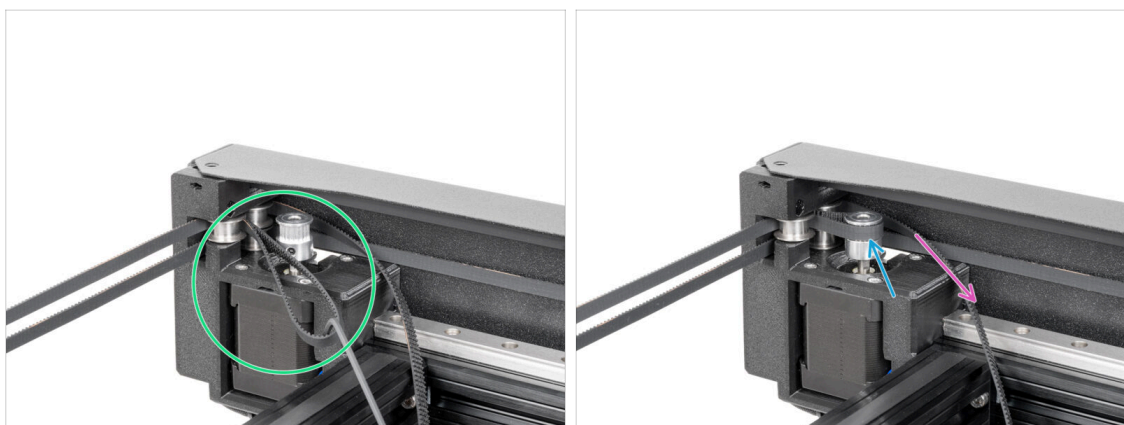
- Pociągnij pasek bardziej i wsuń go za górne koło pasowe.
- Przeciągnij pasek za górnym kółkiem pasowym.

KROK 13 Przymocowanie górnego paska: prawy tył



- 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



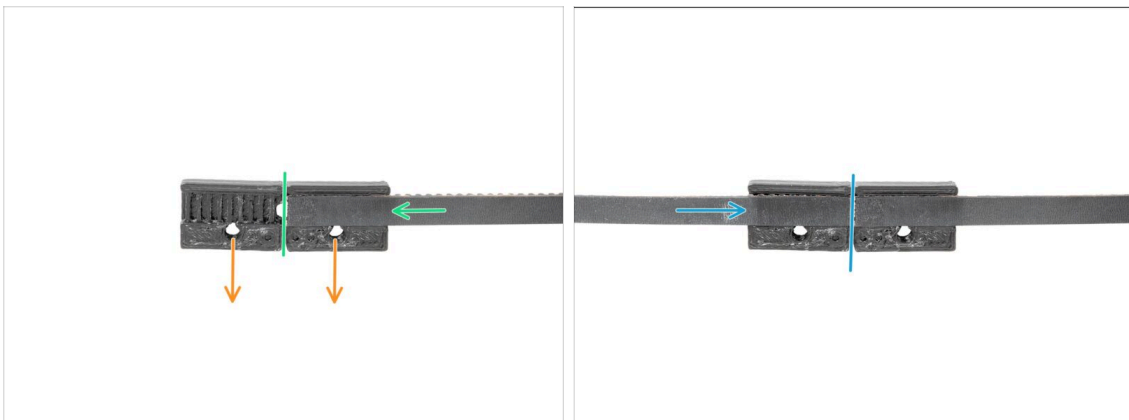
- Z przodu drukarki:
 - Używając krótszej strony klucza imbusowego 2,5 mm, delikatnie pociągnij pasek, aby utworzyć większą pętlę.
 - Załóż pętlę na koło pasowe zębate silnika.
 - Pociągnij pasek, aby zacisnąć go na kole pasowym.

KROK 15 Przymocowanie górnego paska: prawa strona



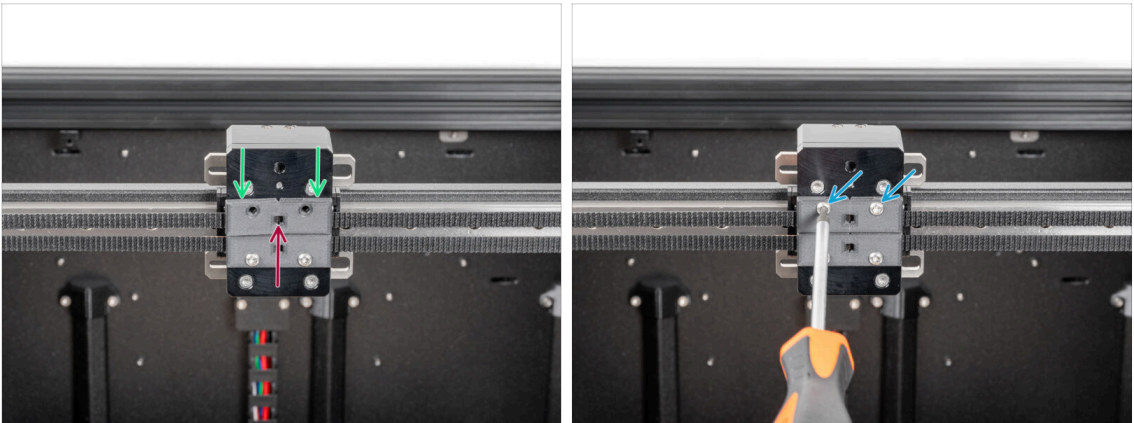
- ❗ Pociągając za pasek, poczujesz większy opór silnika XY, co jest całkowicie w porządku.
- ➡ Pociągnij za pasek i rozciągnij go za prawym wózkiem osi Y [y-carriage-right-base].
- ➡ Wyciągnij pasek do przodu z prawej strony kółka pasowego.
- ➡ Przeciągnij pasek wokół kółka pasowego w prawym wózku osi Y [y-carriage-right-base].

KROK 16 Przymocowanie górnego paska: zacisk



- ❗ 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 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 Belt tensioning

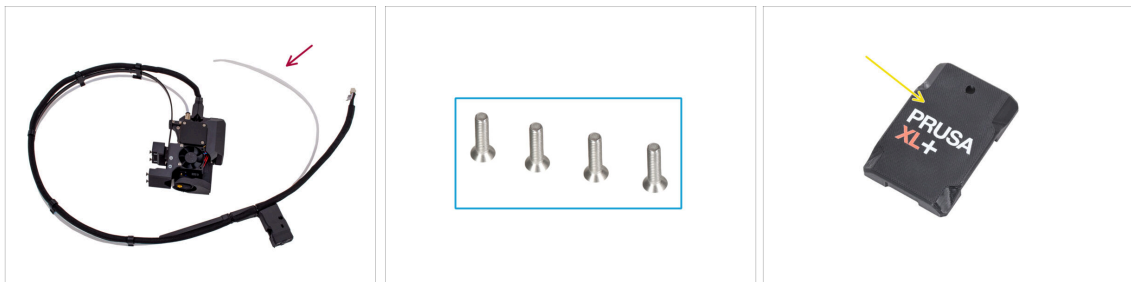


- ⬛ Z przodu drukarki:
- 🟢 Używając klucza imbusowego 2,5mm, poluzuj śrubę M3 mocującą lewy napinacz CoreXY.
- 🔵 Używając klucza imbusowego 2,5mm, poluzuj śrubę M3 mocującą prawy napinacz CoreXY.
- ⬛ Nie napinaj paska do końca - przejdź do następnego kroku, gdzie znajdziesz film instruktażowy dotyczący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

KROK 19 Belt tensioning: video

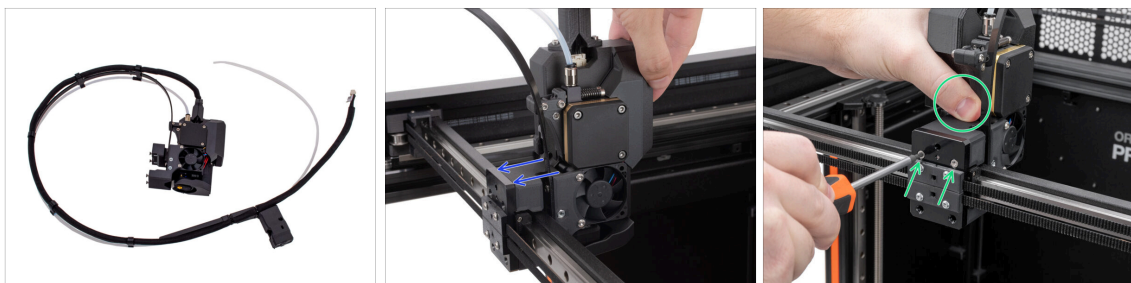
- W Original Prusa XL regulacja paska do optymalnego naprężenia jest kluczowa dla uzyskania dobrej jakości wydruków. Luźny pasek może powodować przesunięcie warstw, ghosting lub inne artefakty wydruku, takie jak nieregularny kształt zamiast idealnego okręgu. Z kolei zbyt mocno napięty pasek może powodować 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 Attaching the Nextruder: parts preparation



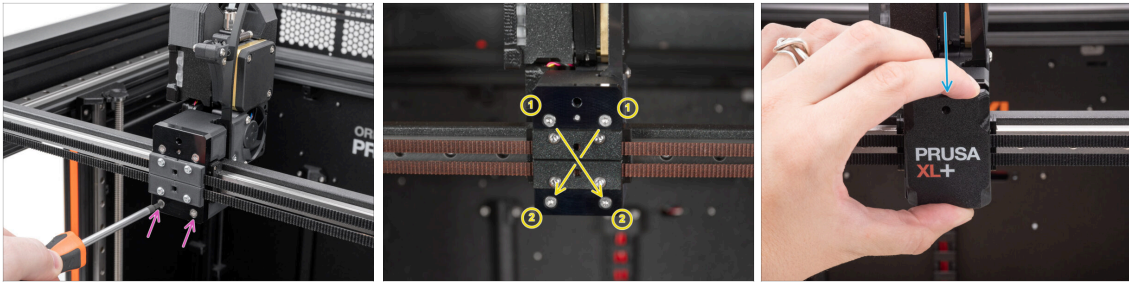
- Do kolejnych etapów przygotuj:
- Nextruder assembly (1x)
- M3x12bT screws (4x)
- New X carriage cover (1x)

KROK 21 Installing the Nextruder



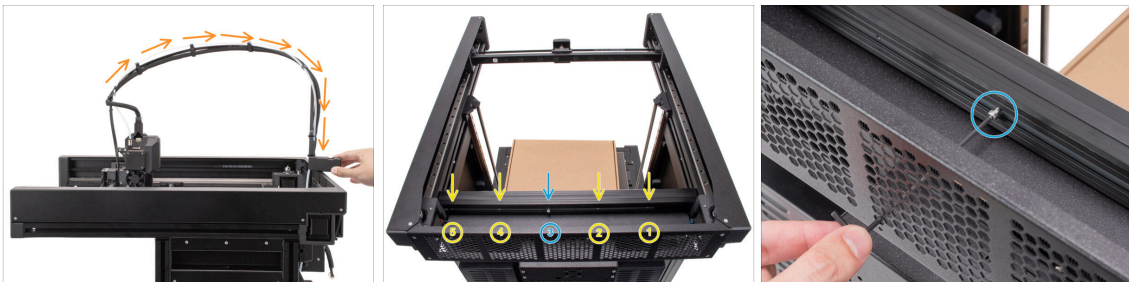
- Prepare the upgraded Nextruder assembly from chapter 2.
- Sięgając z tyłu wózka osi X, przymocuj zespół Nextrudera do wózka osi X. Zwróć uwagę na prawidłową orientację.
- Hold the Nextruder and secure it by inserting and tightening the two M3x12bT screws into the top screw holes. Do not fully tighten the screws at this moment!

KROK 22 Securing the Nextruder



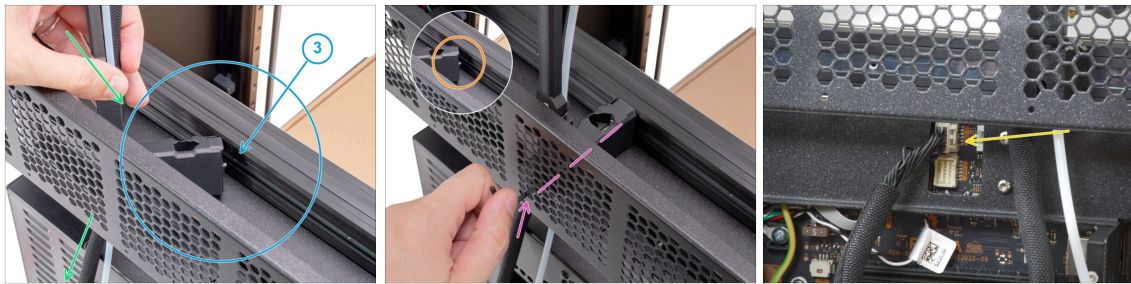
- ✦ Włóż i wkręć lekko dwie śruby M3x12bT do pozostałych dolnych otworów w wózku osi X, aby zamocować zespół Nextrudera. **Nie dokręcaj śrub do końca na tym etapie!**
- ✦ Po umieszczeniu wszystkich śrub na miejscu, dokręć je na krzyż.
- ✦ Załóż pokrywę wózka osi X [x-carriage-cover] z powrotem na wózek osi X. Musisz poczuć lekkie "kliknięcie", aby upewnić się, że pokrywa została dopasowana do części.

KROK 23 Prowadzenie przewodów Nextrudera



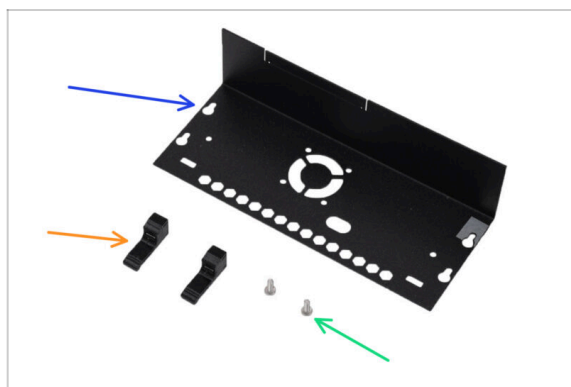
- ⬛ Ostrożnie obróć drukarkę o 180°, tak aby strona z zasilaczem była skierowana do Ciebie.
- ✦ Poprowadź wiązkę przewodów Nextrudera z rurką PTFE nad drukarką do tyłu.
- ✦ Zlokalizuj wkładkę-mocowanie doków z pięcioma otworami M3 [tch-mounting-insert] wewnątrz tylnego profilu aluminiowego.
- ⚠ Utrzymaj pozycję wkładki-mocowania doków [tch-mounting-insert] do następnego kroku. **Nie może się ruszać!**
Jeśli wkładka przesunie się, to dosuń ją do końca w lewo i przymocuj śrubą.
- ✦ We wkładce-mocowaniu doków [tch-mounting-insert] znajduje się śruba, która mocuje część na czas transportu. Wykręć tę śrubę kluczem imbusowym. Zachowaj ją na zapas.

KROK 24 Montaż doków Nextruderów



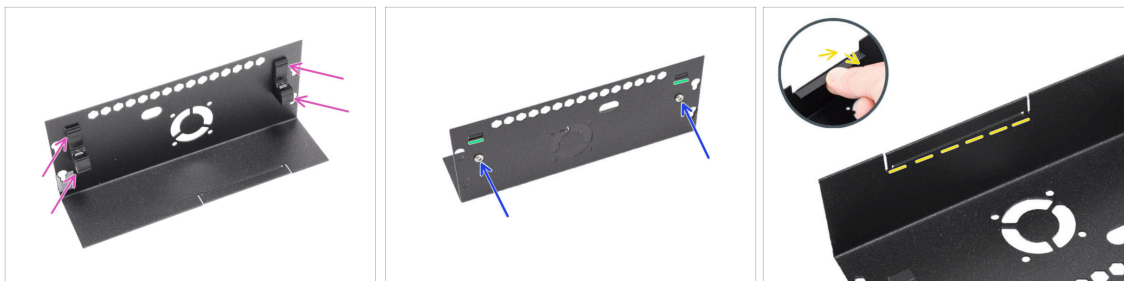
- Umieść gniazdo narzędzia za tylną pokrywą CoreXY [CoreXY-cover]. Poprowadź przewód oraz rurkę PTFE w dół **za pokrywą**.
- Umieść mocowanie wiązki doku [xl-dock-cable-router] na dolnym profilu aluminiowym w pozycji nr 3 - tam, skąd wcześniej wykręciliśmy śrubę.
- Wyrównaj wystającą śrubę z mocowania wiązki doku [xl-dock-cable-router] z trzecim otworem we wkładce-mocowaniu doków [tch-mounting-insert].
- Wsuń klucz imbusowy 2,5 mm do końca przez otwór (na dole po lewej stronie wyciętego wzoru) w tylnym panelu perforowanym, a także przez plastikową część, aż dotrzesz do śruby. Dokręć ją.
- ❗ **Dokręć śrubę mocno.** Gniazdo narzędzia jest mocowane dzięki pasowaniu na wcisk.
- Plug the dock cable to the upper slot labeled DWARF 1 in the xl-rear-cable-management-plug.

KROK 25 Nowa obudowy elektroniki: przygotowanie części



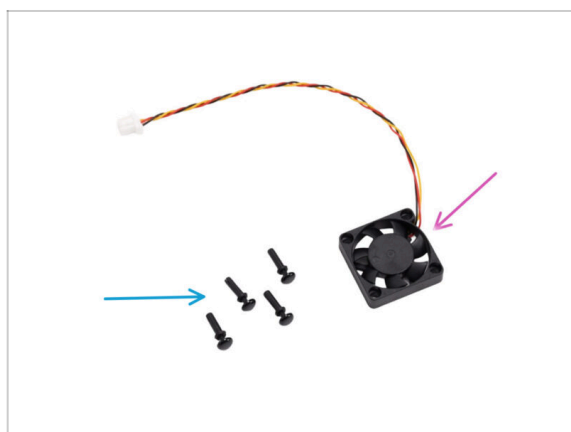
- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- New XL-buddy-box-cover (1x) *electronics cover*
- Electronics-case-holder (2x) *you removed earlier*
- 📌 Upewnij się, że w obu częściach znajduje się nakrętka kwadratowa M3nS.
- Śruby M3x8rT (2x) *wykręcone wcześniej*

KROK 26 Montaż nowej pokrywy



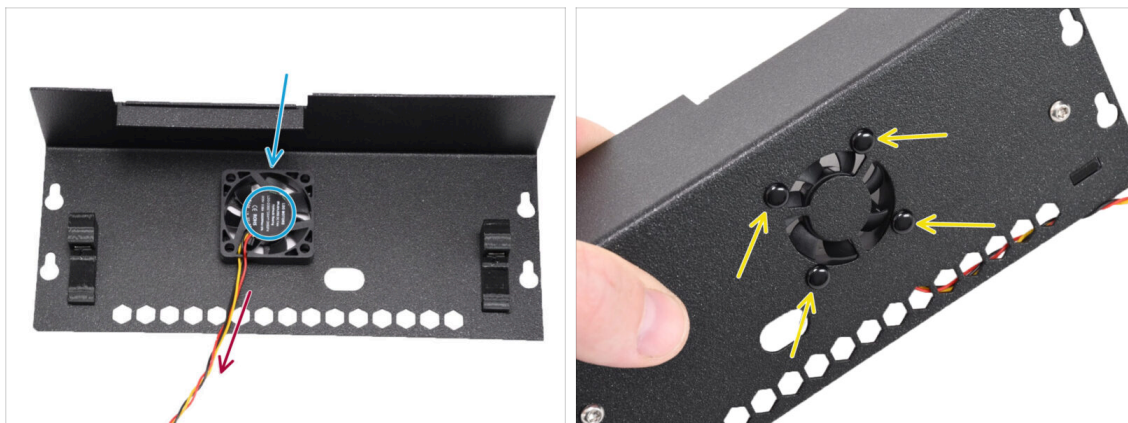
- Przymocuj obie części uchwytu obudowy elektroniki od wewnętrznej strony nowej pokrywy.
- Upewnij się, że zaczepek na każdej części prawidłowo wchodzi w wycięcie w pokrywce.
- Następnie zamocuj obie części dwoma śrubami M3x8rT.

KROK 27 XL buddy fan: parts preparation



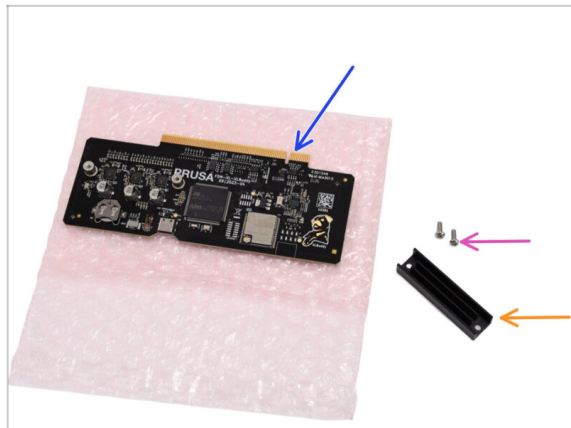
- Do kolejnych etapów przygotuj:
- Fan (1x)
- Długi nylonowy nit (4x)

KROK 28 Installing the XL buddy fan



- 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. Fully press them in.

KROK 29 XL buddy heatsink: parts preparation



■ Do kolejnych etapów przygotuj:

- Płyta XL Buddy (1x) wyciągnięta wcześniej

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

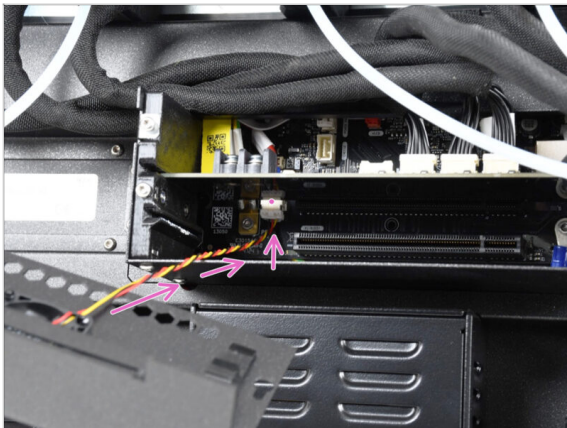
- Heatsink (1x)
- M3x8rT screw (2x)

KROK 30 Installing the heatsink



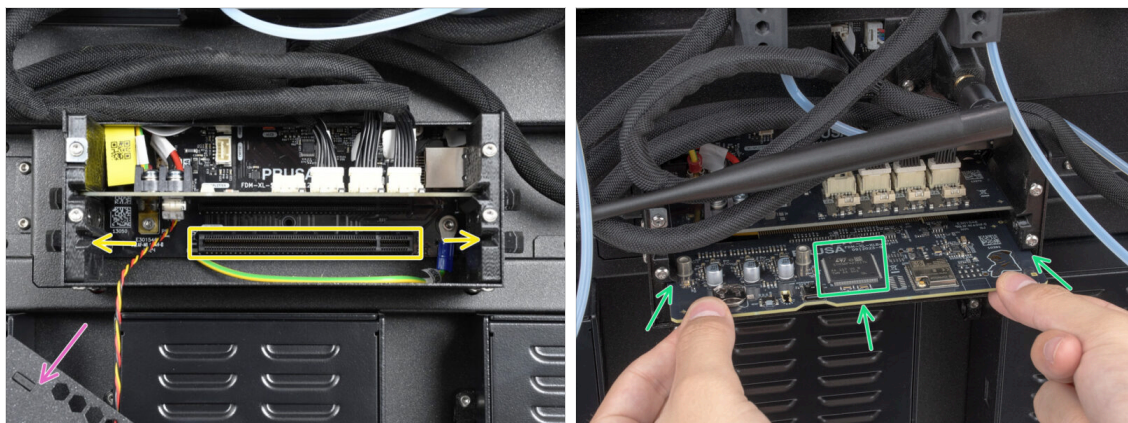
- Wyczyść obszar radiatora na płycie XL Buddy alkoholem izopropylowym.
📌 **Upewnij się, że element ma właściwą orientację.** Porównaj z ilustracją.
- Odklej niebieską folię z radiatora.
❗ Please note that the heatsink will become sticky after removing the protective layer.
- Umieść radiator przylepną stroną w dół na oczyszczonym obszarze płyty XL Buddy i wyrównaj go z otworami na śruby.
- Przykręć dwoma śrubami M3x8rT.

KROK 31 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 wisiła na przewodzie wentylatora.

KROK 32 Podłączanie płytki XL Buddy



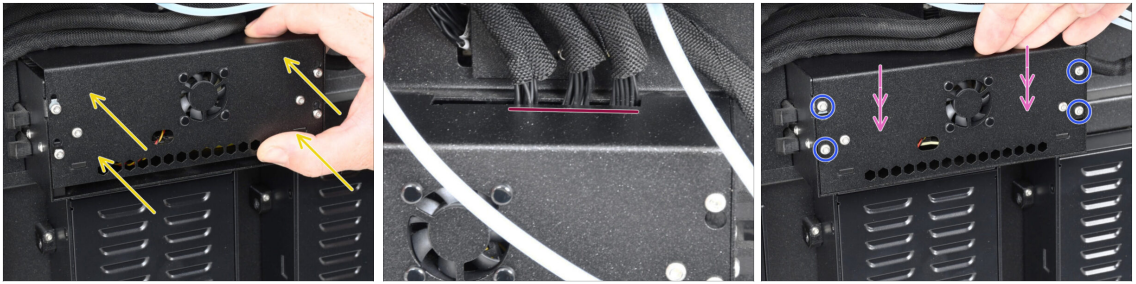
- ✿ Przytrzymaj dołączoną osłonę elektroniki i podpieraj ją tak, aby nie zwisała na przewodzie.
- ✿ Wsuń płytę Buddy XL w dolne szyny (dolne gniazdo).
- ✿ Ostrożnie wsuń płytkę XL Buddy w prowadnice i dociśnij do końca. Mikroprocesor musi być skierowany w górę.

KROK 33 Montaż mocowania anteny Wi-Fi



- ✿ Przełóż przewód antenowy przez otwór w blaszanej pokrywie złączy i poprowadź go za blachą do obudowy elektroniki.
- ✿ Załóż uchwyt anteny na śruby, przesunij w lewo i dokręć śruby.
- ✿ Ostrożnie, ale z odpowiednim naciskiem, podłącz przewód antenowy do złącza na płytce XL buddy.
- ① Podczas podłączania przewodu antenowego podpieraj płytkę od spodu palcem, aby jej nie uszkodzić.

KROK 34 Covering the electronics



- ✦ Załóż pokrywę na obudowę elektroniki XL Buddy.
- ⚠ **Upewnij się, że żaden przewód nie jest przygniety.**
- ✦ Slide the cover down until it properly seats on the pre-installed screws.
- ✦ Zamocuj, dokręcając cztery fabrycznie wkręcone śruby.

KROK 35 Demontaż uchwytu szpuli



- ✦ Using the **long** 3.0mm Allen key, unscrew the M4x12 screw holding the spool holder assembly.
- ✦ Remove the spool holder assembly.
- 📌 **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 36 Montaż anteny Wi-Fi



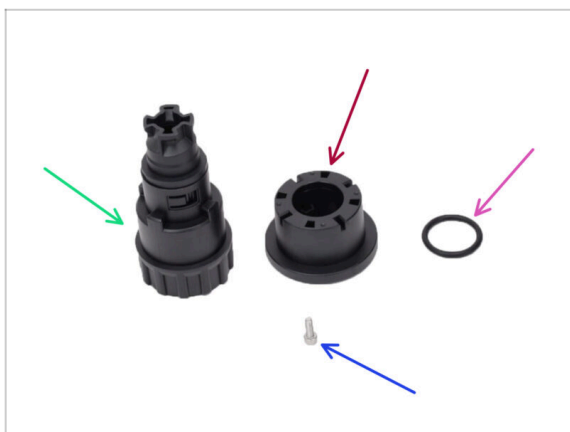
- ◆ Zlokalizuj złącze anteny Wi-Fi z tyłu, na środku drukarki.
- ◆ Wkręć antenę na złącze. Antenę można obracać dookoła i zginać w dwóch kierunkach.
- ◆ Zalecamy skierowanie anteny prosto w górę.
- ◆ Dobra robota! Po zamontowaniu anteny Wi-Fi przejdźmy do kolejnego kroku, czyli uchwytów szpul →

KROK 37 Prowadzenie rurki PTFE



- ◆ Znajdź czujnik filamentu z boku drukarki. Mocno wciśnij rurkę PTFE z pierwszego Nextrudera do górnego otworu czujnika filamentu.
- ◆ Delikatnie pociągnij rurkę PTFE do tyłu. Spowoduje to wypchnięcie czarnego kołnierza zaciskowego w bocznym czujniku filamentu i zablokowanie rurki.

KROK 38 New spool holder: parts preparation



Do kolejnych etapów przygotuj:

- Spoolholder-static (1x)
- Puck-universal (1x)
- O-ring (1x)
- M4x12 screw (1x) *you removed earlier*

KROK 39 Installing the spool holder puck



- Insert the M4x12 screw into the universal puck.
- 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.
- Fully tighten the M4x12 screw.

KROK 40 Montaż uchwytu szpuli



- Install the O-ring onto the spool holder.
- Insert the spool holder into the puck.
- Insert the spool holder into the puck.

KROK 41 It's done



- ◆ Congrats! You have finished another chapter!
- ◆ Let's continue to the last one: **Finishing up.**

6. Zakończenie



KROK 1 Give us feedback



- ◆ 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.
- ① 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 2 Before you start with Single Tool



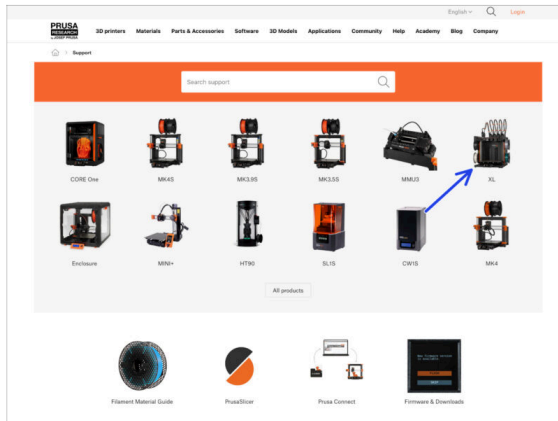
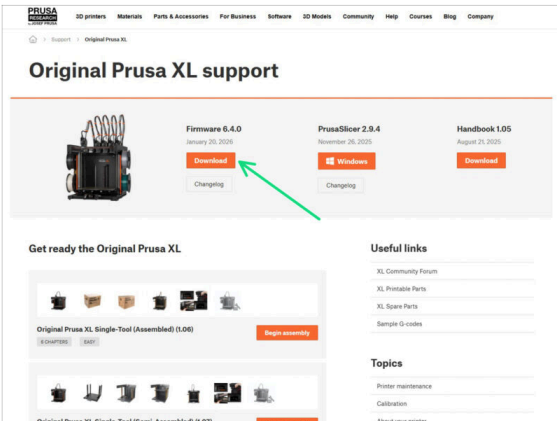
- ① Ten rozdział zawiera krótki opis kreatora. Zwracamy uwagę, że zrzuty ekranu są ilustracyjne i mogą różnić się od tych w firmware.
- ① Upewnij się, że używasz **Firmware 6.2.4 lub nowszego**.

KROK 3 Preparing the printer



- ⚠ 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 4 Firmware update

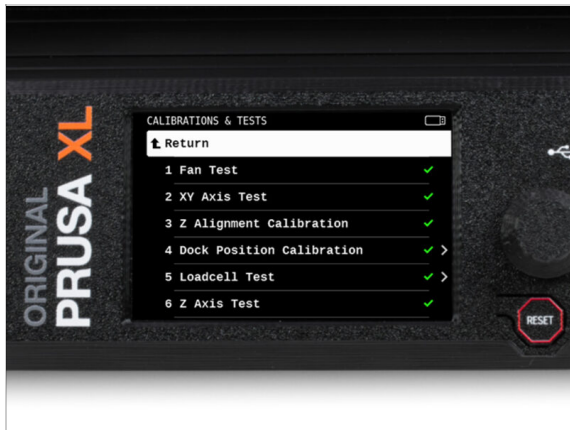


- ⓘ Wszystkie drukarki wysyłamy z pamięcią USB z najnowszym firmware. Zalecamy jednak sprawdzenie i ewentualną aktualizację oprogramowania.
- ⬛ Odwiedź stronę <https://help.prusa3d.com/pl>
- ⬢ Przejdź do strony Prusa XL+.
- ✎ Zapisz plik z firmware (.bbf) w pamięci USB.
- ⓘ Pro tip: aby przejść do strony głównej Prusa XL, możesz użyć adresu URL: <https://help.prusa3d.com/product/xl-plus>

KROK 5 Asystent: konfiguracja sieci i Prusa Connect

- ❶ 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 6 Wizard: Calibration tests



i 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:

- Fan test
- Test osi X oraz Y
- Z-axis alignment calibration

● 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 7 Wizard: Loadcell test



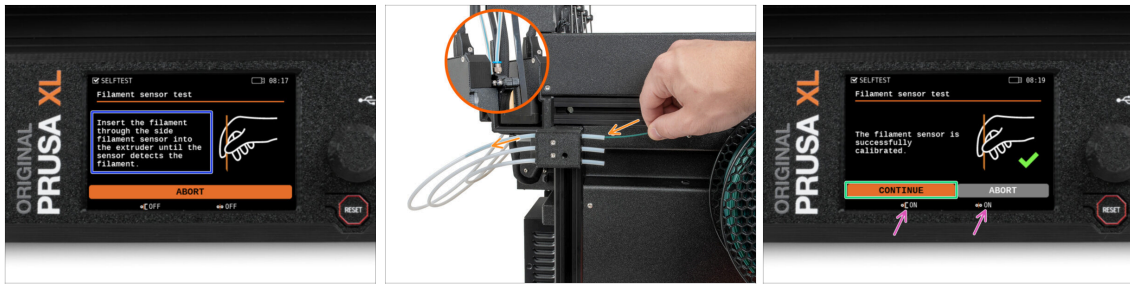
- ◆ W kolejnym kroku kreatora pojawi się monit o dotknięcie dyszy w celu przetestowania i skalibrowania czujnika tensometrycznego. Części drukarki nie są podgrzewane podczas tej procedury i można ich dotykać. Naciśnij przycisk **Kontynuuj**.
- ◆ **Nie dotykaj jeszcze dyszy.** Poczekaj, aż zakończy się 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 8 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 9 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**.
- i 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 →

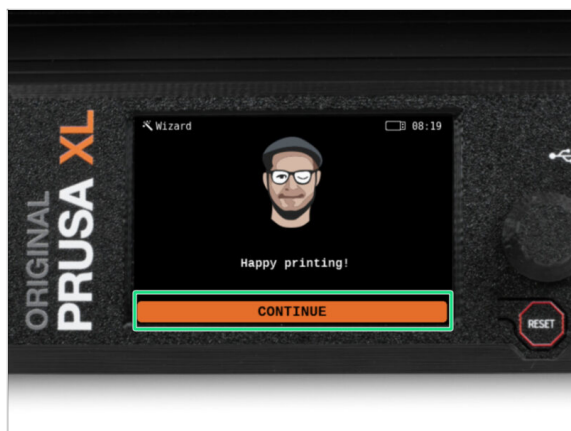
KROK 10 Wizard: Phase stepping



- ❖ **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 11 It's done



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

KROK 12 Skarpeta na Nextruder (opcjonalna)



- i** 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.**
- i** Jak założyć silikonową skarpetę - szczegóły w artykule.

KROK 13 Regular printer maintenance



- i** 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).

KROK 14 Krótki przewodnik do pierwszych wydruków

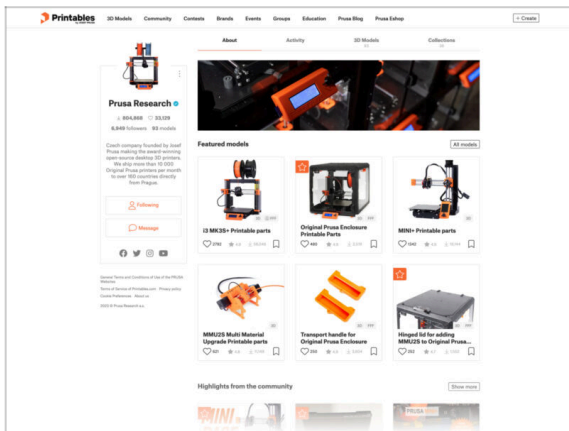


Teraz zapoznaj się z **Podręcznikiem Druku 3D**, który jest dostosowany do Twojej drukarki i **przestrzegaj instrukcji, aby prawidłowo skonfigurować drukarkę**. Najnowsza wersja jest zawsze dostępna pod **tym linkiem**.



Przeczytaj rozdziały Wyłączenie odpowiedzialności oraz Instrukcje bezpieczeństwa

KROK 15 Printable 3D models



Gratulacje! Wszystko powinno być już gotowe do drukowania ;-)



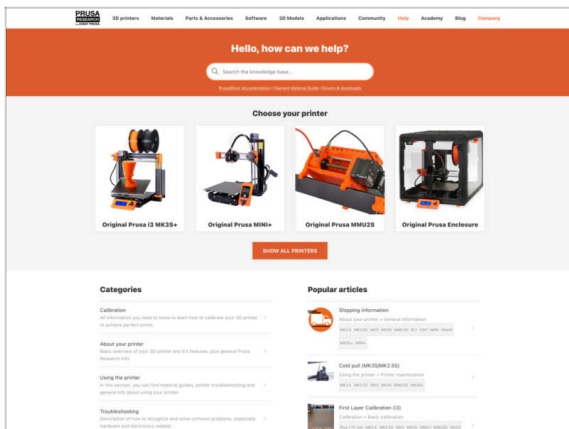
Możesz zacząć od wydrukowania kilku naszych obiektów testowych umieszczonych na dołączonej pamięci USB - możesz je znaleźć w tej kolekcji.

KROK 16 Give us feedback



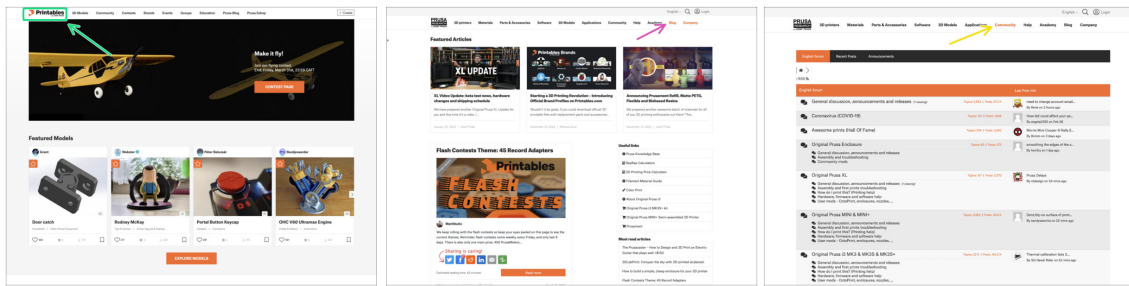
- ◆ Wiemy, że nie możesz się doczekać rozpoczęcia drukowania, ale będziemy wdzięczni, jeśli poświęcisz 3-4 minuty na **podzielenie się swoimi przemyśleniami** na temat tej instrukcji: jak zroszumiiała była, jak łatwo było ją wykonywać i jakie masz pomysły na jej ulepszenie.
 - i Ta opinia różni się nieco od zwykłych komentarzy, które możesz zostawić w poszczególnych krokach.
- ◆ **Podziel się opinią tutaj.**
- ◆ Dziękujemy za pomoc w ulepszaniu naszych instrukcji!

KROK 17 Prusa knowledge base



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

KROK 18 Join Printables!

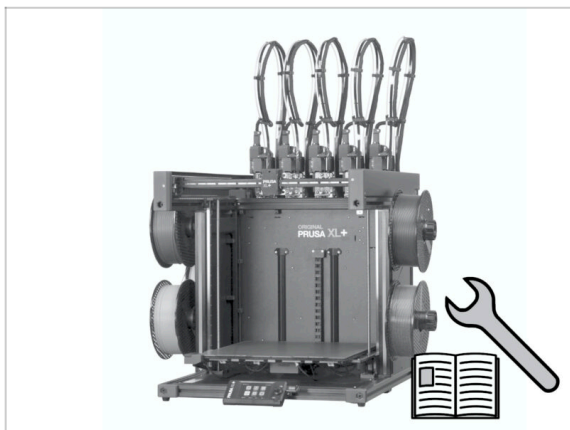


- **Nie zapomnij dołączyć do największej społeczności użytkowników urządzeń marki Prusa! Znajdziesz tam najnowsze modele w formie plików STL i gotowe pliki G-code dla Twojej drukarki. Zarejestruj się na [Printables.com](https://www.printables.com)**
- Szukasz inspiracji dla nowego projektu? Przejrzyj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

Lista zmian w instrukcji



KROK 1 Version history



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

[illegible]

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 evenly spaced horizontal grey lines across its entire width, providing a guide for handwriting or typing. The background is a clean, solid white color. There are no margins, text, or other markings present on the page.

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 evenly spaced horizontal grey lines across the entire width of the page, providing a guide for writing. The background is a clean, solid white color. There are no margins, text, or other markings present on the sheet.

[illegible]

