# Spis treści


**1. Wprowadzenie** ..... 7
- Krok 1 - Informacje ogólne ..... 8
- Krok 2 - Jak poruszać się po podręczniku ..... 8
- Krok 3 - Narzędzia dołączone do paczki ..... 9
- Krok 4 - Przewodnik po etykietach ..... 9
- Krok 5 - Cheatsheet ..... 10
- Krok 6 - Przednia, lewa, prawa i tylna strona ..... 10
- Krok 7 - Piankowe podkładki transportowe ..... 11
- Krok 8 - Manipulowanie drukarką ..... 11
- Krok 9 - Silikonowa skarpeta ..... 12
- Krok 10 - OSTRZEŻENIE: Postępowanie ze smarem ..... 12
- Krok 11 - Otwórz ilustrację w wysokiej rozdzielczości ..... 13
- Krok 12 - Jesteśmy tu dla Ciebie! ..... 13
- Krok 13 - Poczęstuj się ..... 14

**2. Montaż podstawy i ramy bocznej** ..... 15
- Krok 1 - Narzędzia niezbędne do kolejnych kroków ..... 16
- Krok 2 - Rama podstawy: przygotowanie części ..... 16
- Krok 3 - Wyrównanie profili ..... 17
- Krok 4 - Montaż prawego tylnego profilu ..... 17
- Krok 5 - Mocowanie prawego tylnego profilu ..... 18
- Krok 6 - Montaż lewego tylnego profilu ..... 18
- Krok 7 - Objaśnienie montażu osi Z ..... 19
- Krok 8 - Montaż lewej osi Z - stałej ..... 19
- Krok 9 - Mocowanie lewej osi Z - stałej ..... 20
- Krok 10 - Montaż prawej osi Z - wachliwej ..... 21
- Krok 11 - Mocowanie prawej osi Z - wachliwej ..... 22
- Krok 12 - Wskaźnik momentu obrotowego: przygotowanie części ..... 22
- Krok 13 - Montaż wskaźnika momentu obrotowego ..... 23
- Krok 14 - Finalne dokręcenie ze wskaźnikiem momentu ..... 23
- Krok 15 - Czas na Haribo! ..... 24
- Krok 16 - xLCD: przygotowanie części ..... 25
- Krok 17 - Pokrywy przewodów xLCD: przygotowanie części ..... 26
- Krok 18 - Osłony profili: przygotowanie części ..... 26
- Krok 19 - Montaż xLCD ..... 27
- Krok 20 - Ustawienie xLCD ..... 27
- Krok 21 - Podłączenie przewodu PE xLCD ..... 28
- Krok 22 - Ułożenie przewodu PE xLCD ..... 28
- Krok 23 - Prowadzenie przewodów xLCD ..... 29
- Krok 24 - Prowadzenie przewodów ..... 29
- Krok 25 - Prowadzenie przewodów ..... 30
- Krok 26 - Prowadzenie przewodów ..... 30
- Krok 27 - Ułożenie przewodów poziomo ..... 31
- Krok 28 - Osłona narożnika ramy ..... 31
- Krok 29 - Montaż dolnej osłony przewodu silnika Z ..... 32
- Krok 30 - Przygotowanie przewodów do montażu tylnej pokrywy ..... 32
- Krok 31 - Ułożenie drugiego przewodu silnika ..... 33
- Krok 32 - Montaż tylnej osłony końcówki ramy ..... 33
- Krok 33 - Czas na Haribo! ..... 34
- Krok 34 - Dobra robota ..... 34

**3. Montaż układu CoreXY i tylnych paneli** ..... 35

Krok 1 - Narzędzia niezbędne w tym rozdziale ..... 36
Krok 2 - Demontaż wskaźnika momentu obrotowego ..... 36
Krok 3 - Montaż zespołu CoreXY: przygotowanie części ..... 37
Krok 4 - Jak umieścić wpusty rowkowe M3nEs w profilach ..... 37
Krok 5 - Montaż CoreXY ..... 37
Krok 6 - Montaż zespołu CoreXY ..... 38
Krok 7 - Montaż zespołu CoreXY ..... 38
Krok 8 - Przymocowanie zespołu CoreXY ..... 39
Krok 9 - Manipulowanie drukarką ..... 39
Krok 10 - Wskaźnik momentu obrotowego: przygotowanie części ..... 40
Krok 11 - Montaż wskaźnika momentu obrotowego ..... 40
Krok 12 - Przymocowanie zespołu CoreXY ..... 41
Krok 13 - Czas na Haribo! ..... 41
Krok 14 - Przymocowanie lewej prowadnicy liniowej ..... 42
Krok 15 - Przymocowanie prawej prowadnicy liniowej ..... 42
Krok 16 - Złącza uziemiające: przygotowanie części ..... 43
Krok 17 - Umieszczenie wpustów rowkowych M3nEs w profilach ..... 43
Krok 18 - Uziemienie ramy ..... 44
Krok 19 - Uziemienie paneli bocznych ..... 45
Krok 20 - Uziemienie tylnej części ..... 46
Krok 21 - Mocowania pokrywy: przygotowanie części ..... 46
Krok 22 - Montaż mocowań pokrywy ..... 47
Krok 23 - Montaż mocowań pokrywy ..... 47
Krok 24 - Tylny panel XL: przygotowanie części ..... 48
Krok 25 - Demontaż obudowy elektroniki ..... 48
Krok 26 - Montaż tylnego panelu XL ..... 49
Krok 27 - Montaż tylnego panelu XL ..... 49
Krok 28 - Montaż tylnego panelu XL ..... 50
Krok 29 - Montaż tylnego panelu XL ..... 50
Krok 30 - Czas na Haribo! ..... 51
Krok 31 - Lewy tył: organizacja przewodów ..... 51
Krok 32 - Lewy tył: przewód PE ..... 52
Krok 33 - Lewy tył: podłączenie przewodów ..... 52
Krok 34 - Lewy tył: przymocowanie przewodów ..... 53
Krok 35 - Prawy tył: organizacja przewodów ..... 53
Krok 36 - Prawy tył: podłączenie przewodów ..... 54
Krok 37 - Montaż uziemienia ramy ..... 54
Krok 38 - Prawy tył: przymocowanie przewodów ..... 55
Krok 39 - Przegląd okablowania elektroniki ..... 55
Krok 40 - Tylne pokrywy elektroniki: przygotowanie części ..... 56
Krok 41 - Tylna pokrywa elektroniki ..... 56
Krok 42 - Montaż pokrywy elektroniki ..... 57
Krok 43 - Montaż osłon profili: przygotowanie części ..... 57
Krok 44 - Montaż osłon przednich profili ..... 58
Krok 45 - Montaż osłon tylnych profili ..... 58
Krok 46 - Czas na Haribo! ..... 59
Krok 47 - Dobra robota! ..... 59

**4. Montaż stołu grzewczego i paneli bocznych** ..... 60

Krok 1 - Narzędzia niezbędne w tym rozdziale ..... 61
Krok 2 - Przygotowanie bocznych paneli ..... 61
Krok 3 - Montaż lewego panelu (część 1) ..... 62
Krok 4 - Montaż lewego panelu (część 2) ..... 62
Krok 5 - Montaż prawego panelu ..... 63
Krok 6 - Czas na Haribo! ..... 63

Krok 7 - Wersje stołu grzewczego ..... 64
Krok 8 - Zespół stołu grzewczego: przygotowanie ..... 64
Krok 9 - Złącza stołu grzewczego: przygotowanie ..... 65
Krok 10 - Podłączenie przewodów stołu grzewczego ..... 65
Krok 11 - Montaż stołu grzewczego ..... 66
Krok 12 - Przygotowanie śrub stołu grzewczegp ..... 66
Krok 13 - Mocowanie przewodów stołu grzewczego ..... 67
Krok 14 - Wyciągnięcie ograniczników liniowych ..... 67
Krok 15 - Montaż stołu grzewczego ..... 68
Krok 16 - Przymocowanie stołu grzewczego ..... 68
Krok 17 - Obudowa łożyska osi Z: przygotowanie ..... 69
Krok 18 - Montaż obudów łożysk osi Z ..... 69
Krok 19 - Przygotowanie śrub stołu grzewczego ..... 70
Krok 20 - Przymocowanie bocznych części osi Z ..... 70
Krok 21 - Czas na Haribo! ..... 71
Krok 22 - Dobra robota! ..... 71
**5. Montaż zmieniarki narzędzi** ..... 72
Krok 1 - Narzędzia niezbędne w tym rozdziale ..... 73
Krok 2 - Przygotowanie wózka osi X ..... 73
Krok 3 - Montaż zmieniarki narzędzi: przygotowanie części ..... 74
Krok 4 - Przygotowanie zmieniarki narzędzi ..... 74
Krok 5 - Montaż zmieniarki narzędzi ..... 75
Krok 6 - Montaż pokrywy wózka osi X ..... 75
Krok 7 - To już prawie koniec! ..... 76
**6. Montaż Nextrudera i akcesoriów** ..... 77
Krok 1 - Czujnik filamentu: przygotowanie części ..... 78
Krok 2 - Umieszczenie wpustu rowkowego M3nEs ..... 78
Krok 3 - Podłączenie czujników filamentu ..... 79
Krok 4 - Przewód Nextrudera: przygotowanie części ..... 79
Krok 5 - Wersje uszczelki dyszy ..... 80
Krok 6 - Uszczelka dyszy do złożenia: przygotowanie doku Nextrudera ..... 81
Krok 7 - Prowadzenie przewodów Nextrudera ..... 82
Krok 8 - Montaż doków pierwszego i drugiego Nextrudera ..... 83
Krok 9 - Trzeci dok: wykręcenie śruby ..... 84
Krok 10 - Uszczelka dyszy do złożenia: przygotowanie części ..... 84
Krok 11 - Uszczelka dyszy do złożenia: montaż ..... 85
Krok 12 - Uszczelka dyszy do złożenia: instalacja ..... 85
Krok 13 - Kontrola montażu doków ..... 86
Krok 14 - Kontrola montażu doków: film ..... 86
Krok 15 - Wersje mocowania anteny Wi-Fi ..... 87
Krok 16 - Wersja boczna: podłączenie przewodów Nextrudera 1 ..... 87
Krok 17 - Wersja boczna: podłączenie przewodów Nextrudera 2 ..... 88
Krok 18 - Wersja boczna: montaż pokrywy obudowy XL Buddy ..... 88
Krok 19 - Wersja boczna: ułożenie rurek PTFE 1 ..... 89
Krok 20 - Wersja boczna: ułożenie rurek PTFE 2 ..... 89
Krok 21 - Wersja boczna; montaż anteny Wi-Fi: przygotowanie części ..... 90
Krok 22 - Wersja boczna: montaż anteny Wi-Fi ..... 90
Krok 23 - Wersja tylna: mocowanie anteny Wi-Fi: przygotowanie części ..... 91
Krok 24 - Wersja tylna: montaż anteny Wi-Fi: przygotowanie części ..... 91
Krok 25 - Wersja tylna: montaż anteny Wi-Fi: przygotowanie części ..... 92
Krok 26 - Wersja tylna: podłączenie przewodów Nextrudera ..... 92
Krok 27 - Wersja tylna: montaż mocowania anteny Wi-Fi ..... 93
Krok 28 - Wersja tylna: podłączenie przewodów Nextrudera ..... 93
Krok 29 - Wersja tylna: montaż pokrywy obudowy XL Buddy ..... 94

Krok 30 - Wersja tylna: ułożenie rurek PTFE 1 ..... 94
Krok 31 - Wersja tylna: ułożenie rurek PTFE 2 ..... 95
Krok 32 - Wersja tylna; montaż anteny Wi-Fi: przygotowanie części ..... 95
Krok 33 - Wersja tylna: montaż anteny Wi-Fi ..... 96
Krok 34 - Czas na Haribo! ..... 96
Krok 35 - Wersje uchwytu szpuli ..... 97
Krok 36 - Wydrukowany uchwyt szpuli: przygotowanie części ..... 97
Krok 37 - Wydrukowany uchwyt szpuli: lewa strona ..... 98
Krok 38 - Wydrukowany uchwyt szpuli: montaż ..... 98
Krok 39 - Wydrukowany uchwyt szpuli: montaż zespołu ..... 99
Krok 40 - Wydrukowany uchwyt szpuli: prawa strona ..... 100
Krok 41 - Formowany wtryskowo uchwyt szpuli: przygotowanie części ..... 100
Krok 42 - Formowany wtryskowo uchwyt szpuli: ustawienie wpustu rowkowego ..... 101
Krok 43 - Formowany wtryskowo uchwyt szpuli: montaż ..... 101
Krok 44 - Formowany wtryskowo uchwyt szpuli: przygotowanie części ..... 102
Krok 45 - Formowany wtryskowo uchwyt szpuli: lewa strona ..... 102
Krok 46 - Formowany wtryskowo uchwyt szpuli: prawa strona ..... 103
Krok 47 - Montaż Nextrudera: przygotowanie części ..... 103
Krok 48 - Dokowanie Nextrudera ..... 104
Krok 49 - Montaż wiązki przewodów Nextrudera ..... 104
Krok 50 - Wersje montażu wiązki przewodów Nextrudera ..... 105
Krok 51 - Wersja A: Montaż wiązki przewodów Nextrudera ..... 105
Krok 52 - Wersja B: Montaż wiązki przewodów Nextrudera ..... 106
Krok 53 - Czas na Haribo! ..... 106
Krok 54 - To już prawie koniec! ..... 107
**7. Pierwsze uruchomienie** ..... 108
Krok 1 - Przed rozpoczęciem korzystania z Multi-Tool ..... 109
Krok 2 - Przygotowanie drukarki ..... 109
Krok 3 - Aktualizacja Firmware ..... 110
Krok 4 - Uszczelka dyszy: kalibracja wysokości ..... 111
Krok 5 - Uszczelka dyszy: kalibracja wysokości ..... 112
Krok 6 - Sprawdzenie typu wentylatora wydruku ..... 112
Krok 7 - Konfiguracja szarego wentylatora wydruku ..... 113
Krok 8 - Asystent: konfiguracja sieci i Prusa Connect ..... 113
Krok 9 - Asystent: Kalibracja ..... 114
Krok 10 - Asystent: kalibracja pozycji doku ..... 115
Krok 11 - Asystent: poluzowanie kołka ..... 115
Krok 12 - Asystent: poluzowanie śrub ..... 116
Krok 13 - Asystent: zablokowanie narzędzia ..... 116
Krok 14 - Asystent: dokręcenie górnej śruby ..... 117
Krok 15 - Asystent: dokręcenie dolnej śruby ..... 117
Krok 16 - Asysent: wkręcenie kołków doku ..... 118
Krok 17 - Asystent: dok skalibrowany pomyślnie ..... 118
Krok 18 - Asystent: test tensometru ..... 119
Krok 19 - Asystent: kalibracja czujników filamentu ..... 119
Krok 20 - Asystent: kalibracja czujników filamentu ..... 120
Krok 21 - Trzpień kalibracyjny: przygotowanie części ..... 120
Krok 22 - Trzpień kalibracyjny: montaż części ..... 121
Krok 23 - Asystent: kalibracja przesunięć narzędzi ..... 121
Krok 24 - Asystent: położenie arkusza druku ..... 122
Krok 25 - Asystent: montaż trzpienia kalibracyjnego ..... 122
Krok 26 - Asystent: zakończona kalibracja przesunięć narzędzi ..... 123
Krok 27 - Trzpień kalibracyjny ..... 123
Krok 28 - Asystent: Phase Stepping ..... 124

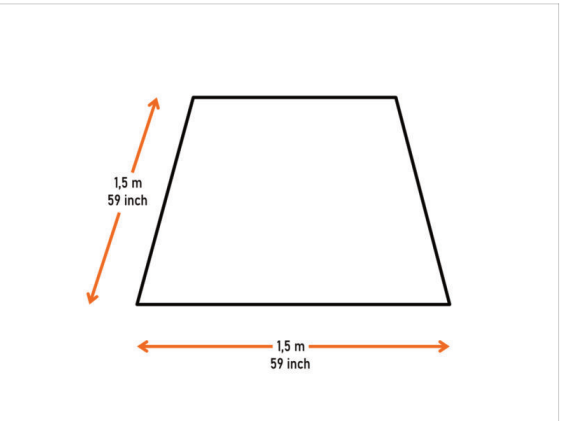
Krok 29 - Praca Asystenta jest zakończona! ..... 124
Krok 30 - Skarpeta na Nextruder (opcjonalna) ..... 125
Krok 31 - Sprawdzenie montażu stołu grzewczego ..... 125
Krok 32 - Gotowe! ..... 126
Krok 33 - Smarowanie sworzni łącznika ..... 126
Krok 34 - Regularna konserwacja drukarki ..... 127
Krok 35 - Krótki przewodnik do pierwszych wydruków ..... 127
Krok 36 - Modele 3D do wydrukowania ..... 128
Krok 37 - Przekaż nam swoją opinię ..... 128
Krok 38 - Baza Wiedzy Prusa ..... 129
Krok 39 - Dołącz do Printables! ..... 129
**Lista zmian w instrukcji (pięć głowic - częściowo zmontowana)** ..... 130
Krok 1 - Historia wersji ..... 131
Krok 2 - Zmiany w instrukcji (1) ..... 131
Krok 3 - Zmiany w instrukcji (2) ..... 132
Krok 4 - Zmiany w instrukcji (4) ..... 132
Krok 5 - Zmiany w instrukcji (5) ..... 133
Krok 6 - Zmiany w instrukcji (6) ..... 133
Krok 7 - Changes to the manual (7) ..... 134
Krok 8 - Changes to the manual (8) ..... 134

# 1. Wprowadzenie



## KROK 1 Informacje ogólne

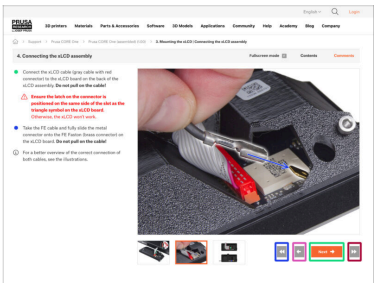


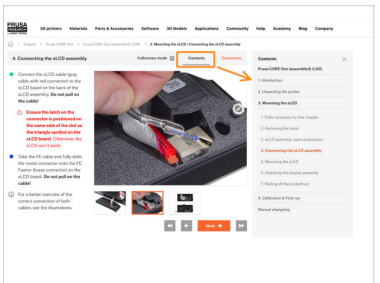


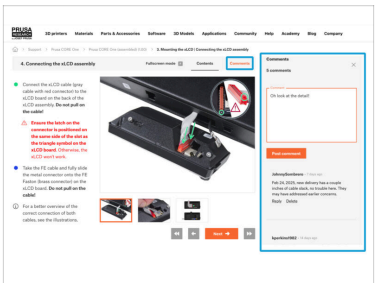

⚠ **Paczka z drukarką jest ciężka!** Koniecznie poproś drugą osobę o pomoc w przenoszeniu.

- **Zalecamy jasne światło nad stołem roboczym.** Niektóre części drukarki są ciemne i nieodpowiednie światło może bardzo utrudnić montaż.
- Do montażu należy przygotować czysty stół warsztatowy o powierzchni co najmniej 1,5 m x 1,5 m (59 in x 59").

## KROK 2 Jak poruszać się po podręczniku

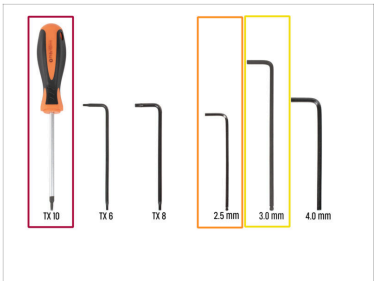






- Użyj graficznych przycisków nawigacyjnych w prawym dolnym rogu lub klawiszy strzałek na klawiaturze:
  - **Przycisk Dalej / Strzałka w prawo** - przejście do następnej ilustracji lub do następnego etapu, jeśli jest to ostatnia ilustracja na danym etapie.
  - **Przycisk ze strzałką w lewo/Strzałka w 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 3 Narzędzia dołączone do paczki









- **Paczka zawiera:**

ⓘ Niektóre z narzędzi są przeznaczone przede wszystkim do regularnej konserwacji drukarki. Nie będą one potrzebne podczas podążania za tymi instrukcjami. Listę niezbędnych narzędzi znajdziesz na początku każdego rozdziału dotyczącego montażu.

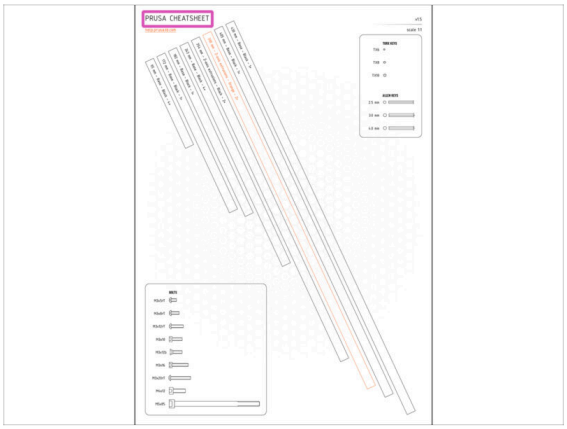
- Wkrętak Torx T10
- Klucz imbusowy 2,5 mm
- Klucz imbusowy 3 mm
- Wkrętak krzyżakowy PH2
- **W opakowaniu znajduje się smar, który jest przeznaczony do okresowej konserwacji drukarki.** Nie trzeba go stosować podczas montażu.

## KROK 4 Przewodnik po etykietach




- Wszystkie pudełka i woreczki z częściami potrzebnymi do budowy są oznaczone etykietami.
- Ilość części zamiennych jest zapisana na etykiecie. Liczba ta jest uwzględniona w całkowitej ilości każdego typu części.

## KROK 5 Cheatsheet

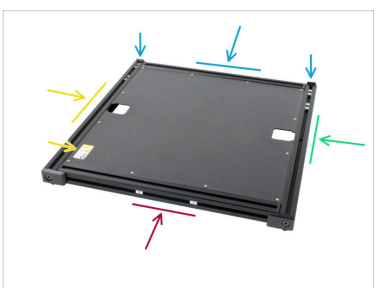




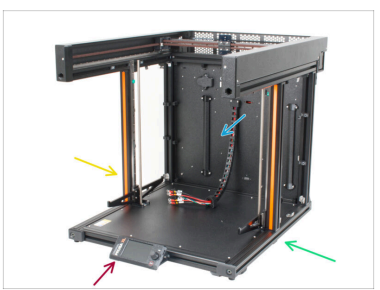

- Twoja paczka zawiera list, na którego odwrocie znajduje się arkusz Cheatsheet z rysunkami wszystkich niezbędnych elementów złącznych.
- Rysunki osłon ramy są przedstawione w skali 1:1, więc możesz porównać rozmiar, umieszczając element na papierze, aby upewnić się, że używasz właściwego.

ⓘ Arkusz Prusa Cheatsheet-XL jest dostępny na naszej stronie. Wydrukuj go w skali 100%. Nie zmieniaj skalowania, bo nie zadziała.

## KROK 6 Przednia, lewa, prawa i tylna strona







⚠ **WAŻNE:** ze względu na rozmiar XL, prawie niemożliwe jest, aby cała znalazła się na każdej ilustracji. W całej instrukcji będą używane terminy do **opisania strony drukarki, nad którą będziesz pracować:**

- **Przednia strona** - z dwoma wpustami rowkowymi M3nE wewnątrz profilu aluminiowego i miejscem na montaż **ekranu xLCD** na dalszych etapach.
- **Lewa strona** - można ją rozpoznać po **naklejce ostrzegawczej** w pobliżu jej krawędzi.
- **Prawa strona** - w przeciwieństwie do lewej, po tej stronie nie ma **naklejki ostrzegawczej**.
- **Tylna strona** - zostanie wykorzystana do przyszłego **montażu zasilacza**. Na każdej krawędzi znajduje się trapezoidalna drukowana część.

## KROK 7 Piankowe podkładki transportowe



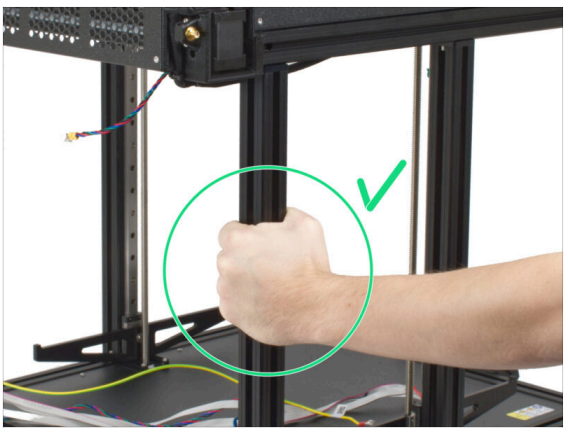


⚠ Nigdy nie wysuwaj wózka z prowadnicy, ponieważ możesz zgubić kulki!

- Silnik każdej osi posiada podkładki ochronne.
- Zdejmij piankową podkładkę z obu silników.
- Zdejmij dolny zielony ogranicznik z prowadnicy liniowej.
- Pozostaw górne zielone ograniczniki liniowe w prowadnicy.

ⓘ Zielony ogranicznik liniowy będzie używany tylko podczas procesu montażu. Po złożeniu drukarki poinformujemy Cię, w którym momencie należy go wyciągnąć.

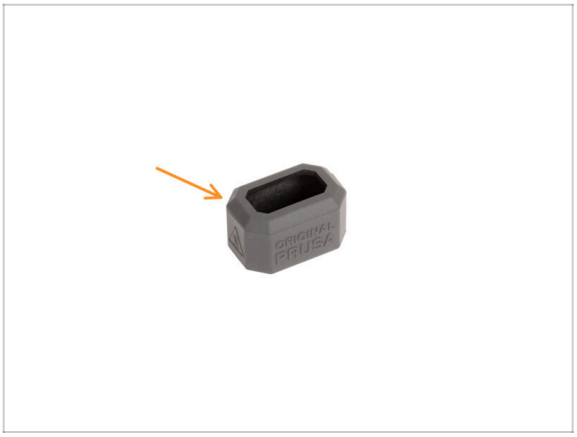
## KROK 8 Manipulowanie drukarką

⚠ Nigdy nie chwytaj drukarki za górne metalowe kołnierze. Może to spowodować uszkodzenie ukrytych wewnątrz diod LED.

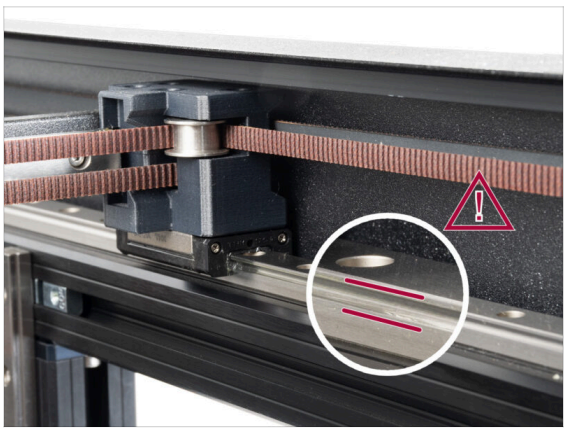
- Podczas montażu, w razie potrzeby zmiany pozycji podstawy, chwytaj ją za profile aluminiowe.

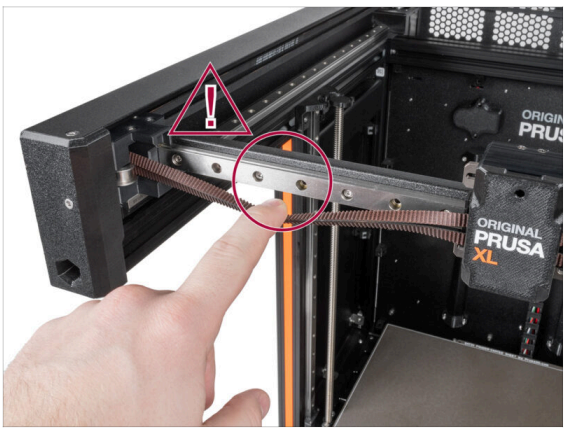
## KROK 9 Silikonowa skarpeta



- Skarpeta silikonowa jest dołączona do każdej paczki z Nextruderem.
- Zalecamy założenie skarpety na Nextruder, ale nie jest to konieczne. Szczegółowe informacje na ten temat podamy w dalszej części instrukcji.
- Ponadto chroni hotend przed przyleganiem filamentu i na wypadek oderwania się wydruku od stołu.
- Główną funkcją silikonowej skarpety jest utrzymywanie stabilnej temperatury bloku grzejnego, co poprawia wydajność drukarki.

## KROK 10 OSTRZEŻENIE: Postępowanie ze smarem

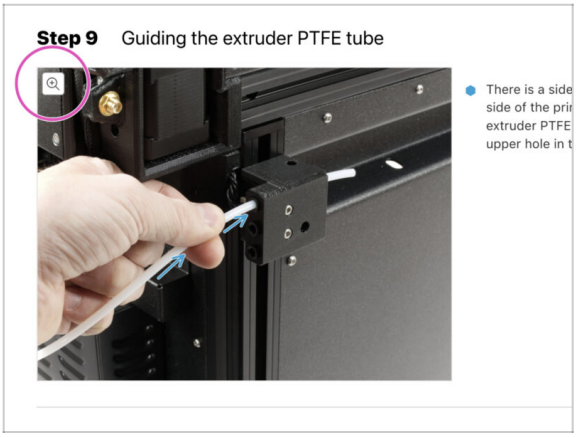





⚠ **OSTRZEŻENIE: Unikaj bezpośredniego kontaktu skóry ze smarem używanym do prowadnic liniowych.** Jeśli dojdzie do kontaktu skóry ze smarem, **natychmiast umyj ręce. Szczególnie przed spożywaniem posiłków, napojów lub dotykaniem twarzy.**

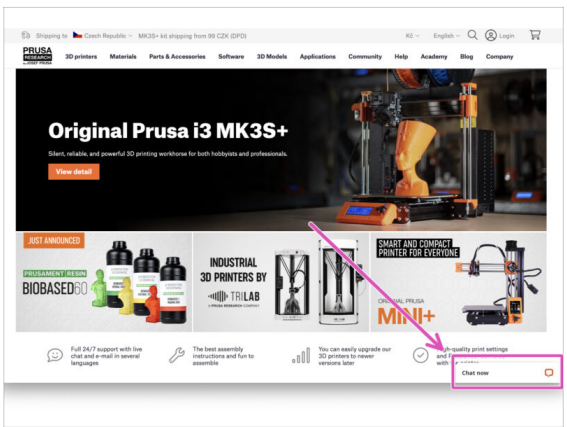
- Smar gromadzi się w łożyskach drukarki, głównie na prowadnicach liniowych.

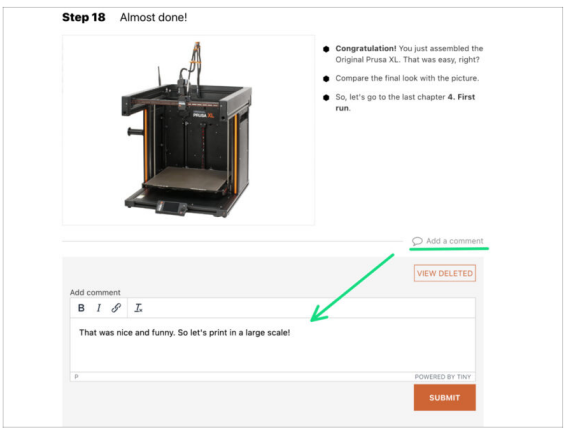
## KROK 11 Otwórz ilustrację w wysokiej rozdzielczości




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

## KROK 12 Jesteśmy tu dla Ciebie!




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

# KROK 13 Poczęstuj się

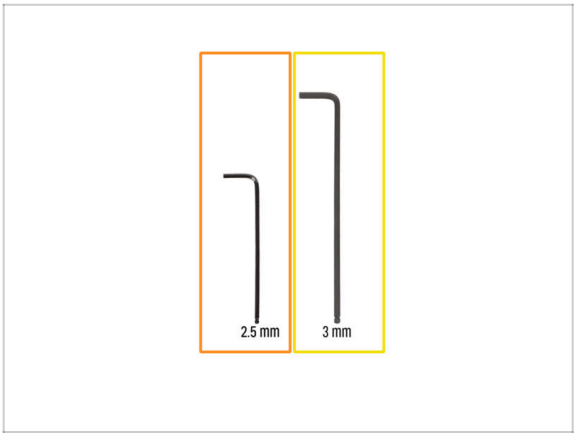



- Motywacja i nagrody są ważne. Zajrzyj do pudełka za drukarką, a znajdziesz tam torebkę żelków Haribo.
- Nie zjedz wszystkich żelków na raz zanim zaczniesz pracę! Nieprzestrzeganie instrukcji będzie mieć poważne konsekwencje, ponieważ zbieramy właśnie zespół taktyczny Prusa Haribo na takie akcje.
- Po latach wnikliwych badań naukowych doszliśmy do rozwiązania: pod koniec każdego rozdziału otrzymasz określoną ilość żelków do spożycia.
- Schowaj na ten czas paczkę misiów Haribo! Z naszego doświadczenia wynika, że niepilnowane żelki potrafią znikać w niewyjaśnionych okolicznościach. Potwierdzają to liczne przypadki na całym świecie.

# 2. Montaż podstawy i ramy bocznej



## KROK 1 Narzędzia niezbędne do kolejnych kroków

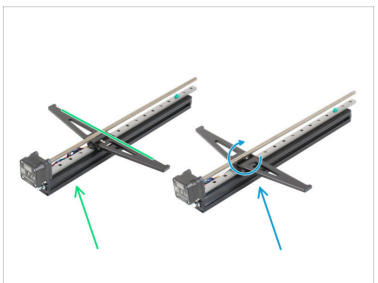



- **Do tej instrukcji przygotuj:**
- Klucz imbusowy 2,5 mm
- Klucz imbusowy 3 mm

## KROK 2 Rama podstawy: przygotowanie części



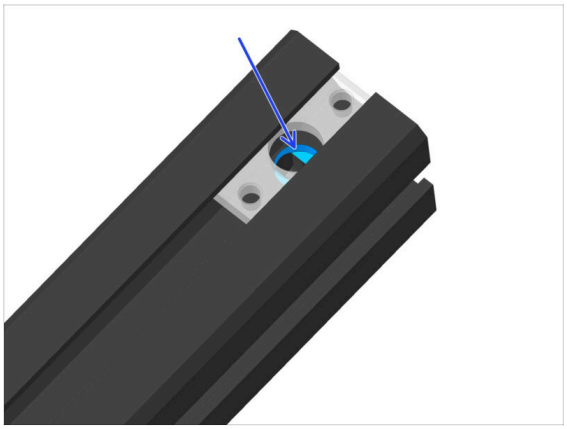


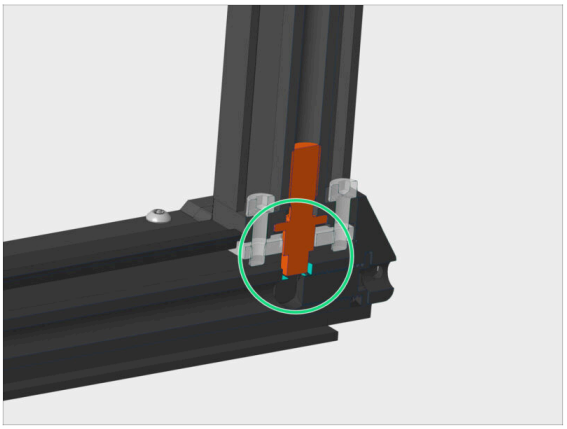


- **Do tego rozdziału przygotuj:**
  - Podstawa XL [XL base] (1x)
  - Śruba M4x12 (8x)
  - Z-Axis-back [tylny profil osi Z] (1x)
  - Lewa oś Z - stała [Left Z-Axis fixed] (1x)
  - Prawa oś Z - wachliwa [Right Z-Axis rotary] (1x)

⚠ **Ważne jest, aby montować części osi Z w prawidłowej kolejności.** Ten przewodnik przypomni Ci o tym, ale mimo wszystko miej to na uwadze.

## KROK 3 Wyrównanie profili





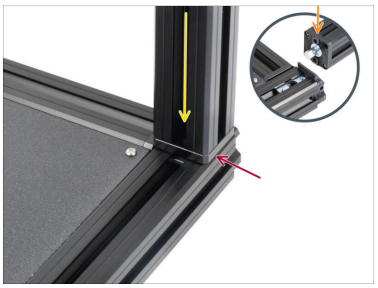
- W profilu podstawy znajduje się otwór, do którego musi pasować kołek tylnego profilu.
- Sprawdź, czy kołek pasuje do otworu w profilu.

Powtarzaj tę kontrolę wyrównania zawsze, gdy montujesz profile ze sobą, zgodnie z niniejszą instrukcją. Nieprawidłowe wyrównanie spowoduje widoczne szczeliny między profilami.

## KROK 4 Montaż prawego tylnego profilu





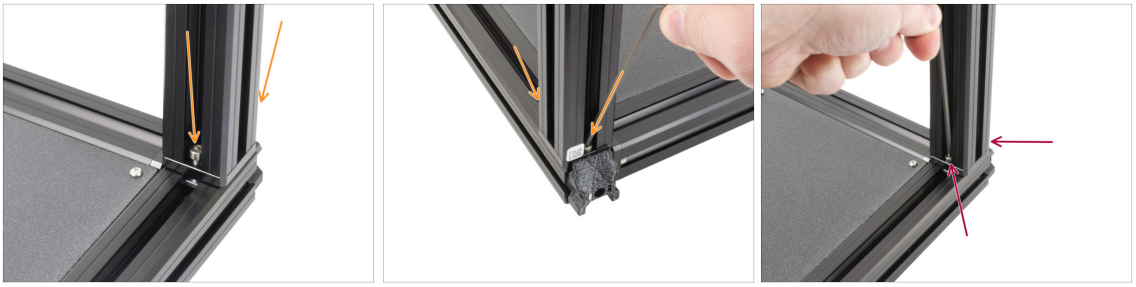


- Obróć podstawę tak, aby prawa strona (bez naklejki ostrzegawczej) była skierowana w Twoją stronę. Użyj plastikowej nakładki profilu jako odniesienia.
- Upewnij się, że jedna wkładka jest wsunięta do końca do tyłu w profilu.

**Zachowaj ostrożność podczas składania profili, aby ich nie porysować.** Orientacja metalowego kołka nie ma znaczenia.

- Przed połączeniem profili ze sobą należy sprawdzić występ w "samodzielnym" profilu. Ta część musi być wyrównana z "rowkiem" w profilu podstawy. Zobacz powiększenie na trzeciej ilustracji.
- Weź przygotowany wcześniej tylny profil i wsuń jego trzpień we wkładkę w profilu. Zwróć uwagę na prawidłową orientację profilu (występ i rowek).
- Między częściami może być niewielka szczelina. Zajmiemy się tym w następnym kroku.

## KROK 5 Mocowanie prawego tylnego profilu



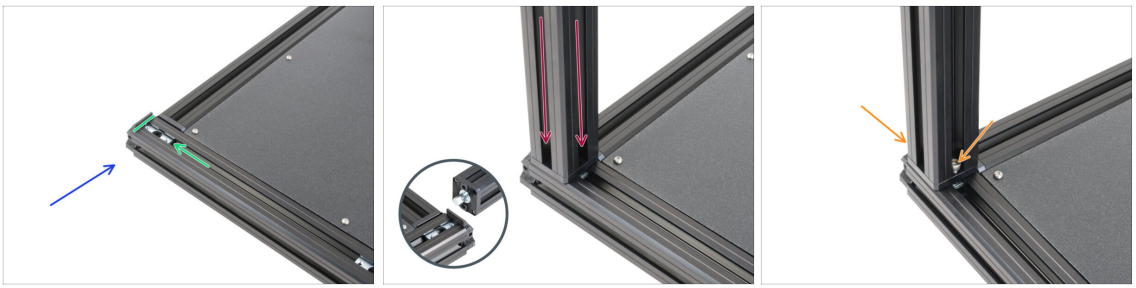
- Włóż dwie śruby M4x12 z przeciwnych stron profilu.

⚠ **Zachowaj ostrożność podczas posługiwania się kluczem imbusowym**, aby nie porysować ramy.

ⓘ Dokręć śruby, aż dotrą do powierzchni metalowej płytki, a następnie zatrzymaj się! Ostateczne dokręcenie wykonamy później, używając wskaźnika momentu obrotowego.

- Użyj dłuższej strony klucza imbusowego 3 mm i dokręć śruby M4x12 po obu stronach.

## KROK 6 Montaż lewego tylnego profilu

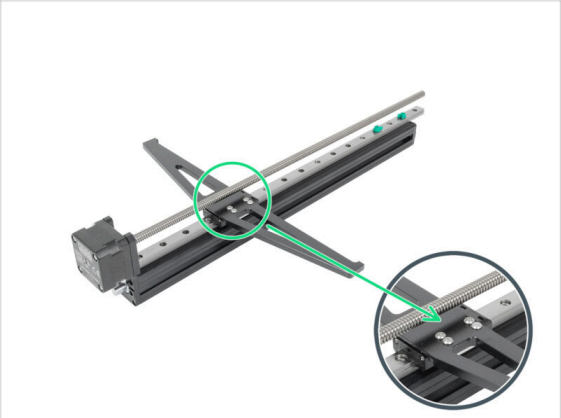


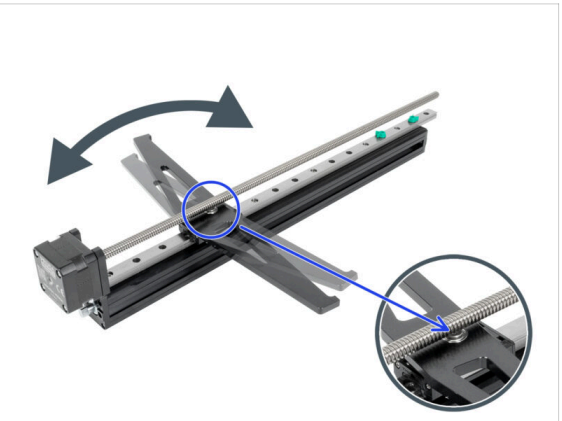
- Zmontujmy drugi tylny profil. Obróć lewą stronę podstawy (z naklejką ostrzegawczą) do siebie i skup się na tylnej stronie. Użyj plastikowej zatyczki profilu jako odniesienia.
- Upewnij się, że jedna wkładka jest wsunięta do końca do tyłu w profilu.
- Umieść drugi tylny profil we wkładce profilu w tylnej części podstawy.
- Włóż dwie śruby M4x12 z przeciwnych stron profilu.

⚠ **Zachowaj ostrożność podczas posługiwania się kluczem imbusowym**, aby nie porysować ramy.

ⓘ Dokręć śruby, aż dotrą do powierzchni metalowej płytki, a następnie zatrzymaj się! Ostateczne dokręcenie wykonamy później, używając wskaźnika momentu obrotowego.

## KROK 7 Objaśnienie montażu osi Z





ⓘ W zestawie znajdują się dwa zespoły osi Z. Zwróć szczególną uwagę na każdy z nich:

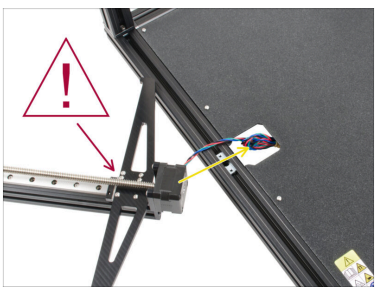
- **Stała oś Z**: ten zespół nie obraca się. Zamiast tego jest mocowany **SZEŚCIOMA ŚRUBAMI**. Zauważysz, że te śruby utrzymują go na miejscu. **Zostanie zamontowany jako pierwszy po lewej stronie drukarki.**
- **Wachliwa oś Z**: ten zespół ma możliwość uchylania się i zawiera **ŁOŻYSKO POŚRODKU**. **Zostanie zamontowany jako drugi po prawej stronie drukarki.**

⚠ **UWAGA**: zwróć szczególną uwagę na prawidłowe umiejscowienie zespołu osi Z.

## KROK 8 Montaż lewej osi Z - stałej





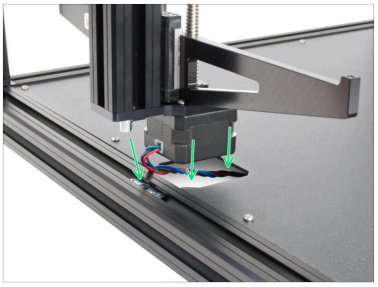
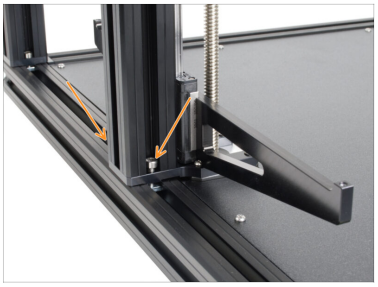


- Trzymaj się lewej strony podstawy. Użyj naklejki ostrzegawczej jako odniesienia.
- Teraz zamontujmy lewą, **stałą oś Z (z sześcioma śrubami)** [Left Z-Axis fixed] w wycięciu po lewej stronie.
- Wyrównaj drugą wkładkę profilu z otworem.

⚠ **UWAGA**: zwróć szczególną uwagę na prawidłowe umiejscowienie osi Z. **Stała oś Z musi znajdować się po lewej stronie (ramię nośne stołu grzewczego nie powinno się obracać i powinno być przykręcone kilkoma śrubami).**

- Poprowadź przewód lewej, stałej osi Z [Left Z-Axis fixed] przez otwór w podstawie.

# KROK 9 Mocowanie lewej osi Z - stałej


⚠ **Uważaj, aby nie przygnieść przewodów!**

- Ostrożnie umieść lewą, stałą oś Z [Left Z-Axis fixed] w ramie podstawy. Silnik musi idealnie pasować do otworu, a kołek w profilu musi pasować do wkładki profilu.
- Włóż dwie śruby M4x12 z przeciwnych stron profilu.

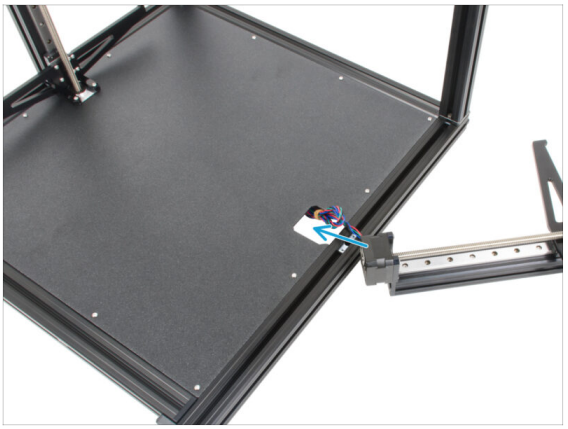
⚠ **Zachowaj ostrożność podczas posługiwania się kluczem imbusowym**, aby nie porysować ramy.

ⓘ Dokręć śruby, aż dotrą do powierzchni metalowej płytki, a następnie zatrzymaj się! Ostateczne dokręcenie wykonamy później, używając wskaźnika momentu obrotowego.

- Użyj dłuższej strony klucza imbusowego 3 mm i dokręć śruby M4x12 po obu stronach.

# KROK 10 Montaż prawej osi Z - wachliwej





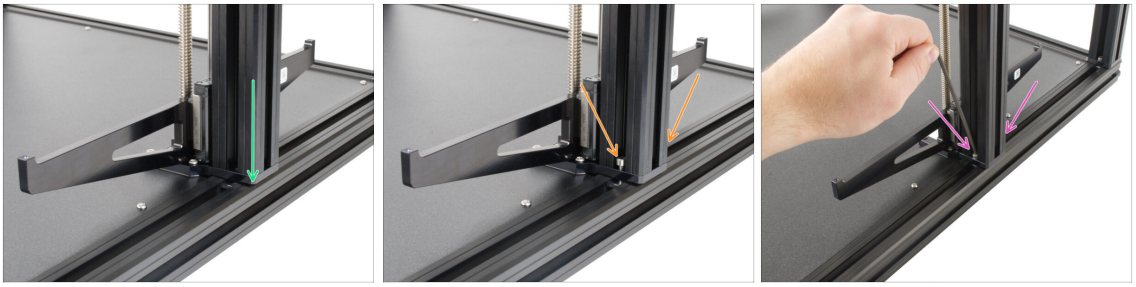
⚠ **Uważaj, aby nie przygnieść przewodów!**

- Obróć podstawę tak, aby prawa strona (bez naklejki ostrzegawczej) była skierowana w Twoją stronę.
- Teraz zamontujmy prawą, **wachliwą oś Z** [Right Z-Axis rotary] w otworze po prawej stronie.
- Wyrównaj drugą wkładkę profilu z otworem.

⚠ **UWAGA**: zwróć szczególną uwagę na prawidłowe umiejscowienie osi Z. **Wachliwa oś Z musi znajdować się po prawej stronie (ramię nośne ramy stołu grzewczego powinno się obracać i powinno być przykręcone tylko jedną śrubą).**

- Poprowadź przewód prawej, wachliwej osi Z [Right Z-Axis rotary] przez otwór w podstawie.

## KROK 11 Mocowanie prawej osi Z - wachliwej



⚠ **Uważaj, aby nie przygnieść przewodów!**

- Ostrożnie umieść prawą, wachliwą oś Z [Right Z-Axis rotary] w ramie podstawy. Silnik musi idealnie pasować do otworu, a kołek w profilu musi pasować do wkładki profilu.

⚠ Upewnij się, że wachliwa oś Z znajduje się po prawej stronie ramy podstawy.

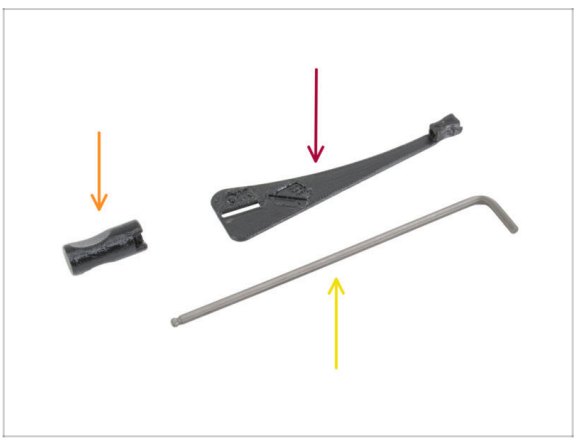
- Włóż dwie śruby M4x12 z przeciwnych stron profilu.

⚠ **Zachowaj ostrożność podczas posługiwania się kluczem imbusowym**, aby nie porysować ramy.

ⓘ Dokręć śruby, aż dotrą do powierzchni metalowej płytki, a następnie zatrzymaj się! Ostateczne dokręcenie wykonamy później, używając wskaźnika momentu obrotowego.

- Użyj dłuższej strony klucza imbusowego 3 mm i dokręć śruby M4x12 po obu stronach.

## KROK 12 Wskaźnik momentu obrotowego: przygotowanie części



- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
  - Torque-indicator [wskaźnik momentu obrotowego] (1x)
  - Allen-key-handle [uchwyt klucza imbusowego] (1x)
  - Klucz imbusowy 3 mm *(użyj już przygotowanego klucza)*

## KROK 13 Montaż wskaźnika momentu obrotowego





- Wsuń klucz imbusowy 3 mm do końca we wskaźnik momentu obrotowego.
- Załóż uchwyt klucza imbusowego z drugiej strony.
- Zmontowany wskaźnik momentu obrotowego wygląda tak.

## KROK 14 Finalne dokręcenie ze wskaźnikiem momentu

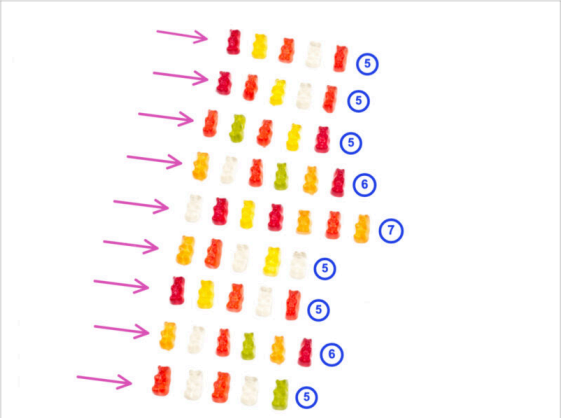


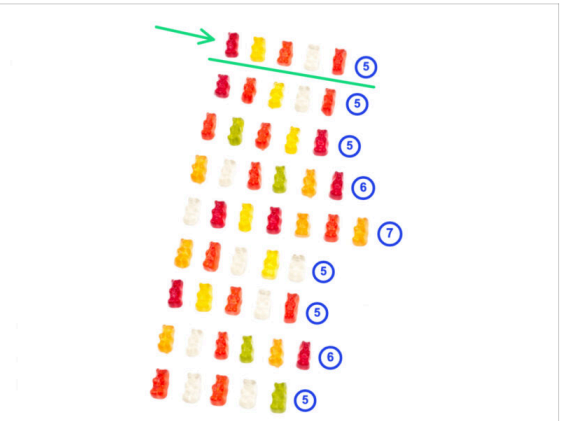

⚠ **Uwaga: Upewnij się, że klucz imbusowy jest wsunięty CAŁKOWICIE w łeb śruby. Nie dokręcaj śrub zbyt mocno - nie wychodź poza skalę wskaźnika momentu obrotowego!**

- Dokręć śrubę do momentu osiągnięcia linii "OK" i lekkiego wygięcia klucza imbusowego 3 mm.
- Postępuj w ten sam sposób ze wszystkimi ośmioma śrubami M4x12 umieszczonymi w profilach.

ⓘ Nie wyrzucaj wskaźnika momentu obrotowego, będzie on potrzebny w następnym rozdziale.

## KROK 15 Czas na Haribo!




- Ostrożnie i po cichu otwórz paczkę z misiami Haribo. Szelest może zwabić okoliczne drapieżniki!
- Rozłóż żelki na dziewięć rzędów, jak na ilustracji. Wykorzystaj tackę, talerz lub inną czystą powierzchnię, którą można odłożyć na bok podczas montażu. Pozostałe żelki pozostaw na razie w torebce.
- Zjedz pierwszy rząd żelków - 5 sztuk - i odłóż resztę na bok, aż otrzymasz dalsze instrukcje.

ⓘ **Czy wiesz, że...?** Żelki zostały stworzone przez niemieckiego producenta słodyczy o nazwisku Hans Riegel w latach dwudziestych XX. wieku.

# KROK 16 xLCD: przygotowanie części



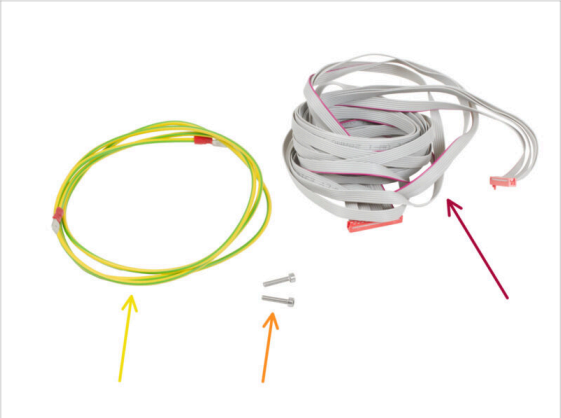


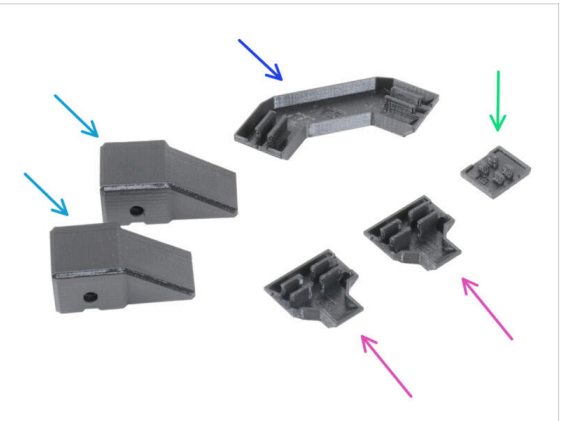


ⓘ Od września 2024 r. możesz otrzymać nową, formowaną wtryskowo pokrywę xLCD.

- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Zespół xLCD (1x)
- Śruba M3x10 (2x)
- Starsze wersje:
- Zespół xLCD z drukowaną pokrywą (1x)
- Śruba M3x16 (2x)

## KROK 17 Pokrywy przewodów xLCD: przygotowanie części





**Do kolejnych etapów przygotuj:**

- Przewód PE (ochronny) xLCD (1x)
- Przewód xLCD (1x)
- Śruba M3x10 (2x)
- Frame-rear-cover [tylna osłona końcówki ramy] (2x)
- Frame-corner-cable-cover [osłona narożnika ramy] (1x)
- Z-motor-cable-bottom-cover [dolna osłona przewodu silnika Z] (2x)
- xLCD-cable-bottom-holder [dolny uchwyt przewodu xLCD] (1x)

Dalszy ciąg listy w kolejnym kroku instrukcji...

## KROK 18 Osłony profili: przygotowanie części



- Ułóż wszystkie plastikowe osłony w pustym, czystym miejscu. Posortuj je według długości, jak na ilustracji. Przygotuj się do kolejnych kroków:
  - Osłona profilu 172 mm (1x)
  - Osłona profilu 182 mm (1x)
  - Osłona profilu 243 mm (2x)

Wskazówka: aby zmierzyć osłony profili, użyj dołączonego arkusza Cheetsheet.

## KROK 19 Montaż xLCD



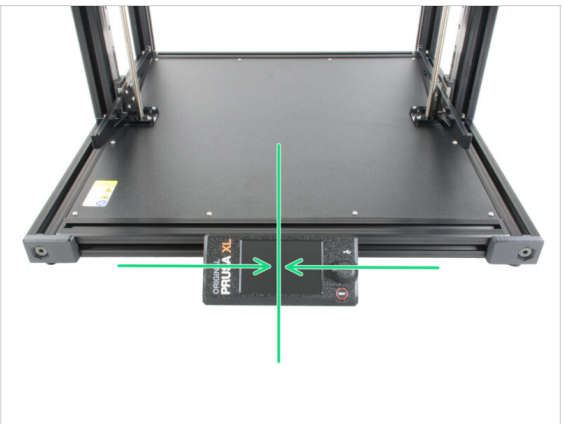


- Odszukaj wpusty rowkowe M3nEs w przednim profilu podstawy i umieść zespół xLCD z przodu.
- Umieść śrubę M3x10 (M3x16 w starszych wersjach) w prawym wsporniku xLCD.

⚠ **Nie dokręcaj śrub do końca**, na razie wystarczy kilka obrotów.

- Za pomocą klucza imbusowego 2,5 mm wkręć śrubę M3x16 we wpust rowkowy M3nEs w ramie.
- Włóż drugą śrubę M3x10 (M3x16 w starszych wersjach) od lewej strony i dokręć ją, ale nie za mocno. Później wyregulujemy prawidłową pozycję zespołu xLCD.

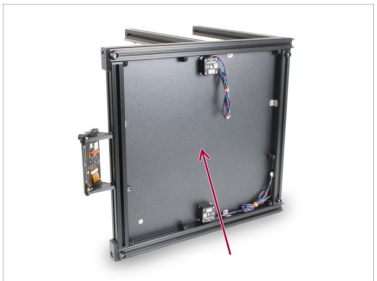
## KROK 20 Ustawienie xLCD




⚠ Zalecamy ustawienie **xLCD na środku** lub przesunięcie nieco w prawą stronę. Przesunięcie xLCD w lewo nie jest zalecane, ponieważ długość przewodów na to nie pozwoli.

- Ustaw xLCD mniej więcej na środku podstawy.
- Dokręć lewą śrubę M3x10 (M3x16 w starszych wersjach) kluczem imbusowym 2,5 mm.
- Dokręć prawą śrubę M3x10 (M3x16 w starszych wersjach) kluczem imbusowym 2,5 mm.

## KROK 21 Podłączenie przewodu PE xLCD





- Obróć drukarkę na lewą stronę, tak aby spód podstawy był skierowany w Twoim kierunku.

  ⓘ Zalecamy umieszczenie kartonowej podkładki pod bokiem podstawy, aby chronić stół warsztatowy i ramę przed zarysowaniem.

- Wersja A: Przyjrzyj się bliżej tylnej stronie zespołu xLCD i znajdź **dolne** złącze PE Faston na płycie xLCD. Wsuń złącze przewodu PE do końca na złącze PE Faston.
- Wersja B: Przyjrzyj się bliżej tylnej stronie zespołu xLCD i znajdź **górne** złącze PE Faston na płycie xLCD. Wsuń złącze przewodu PE do końca na złącze PE Faston.

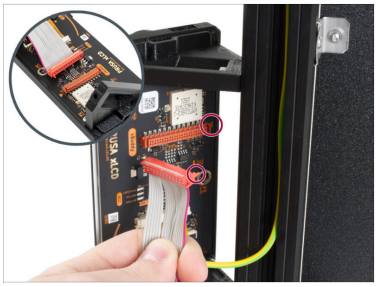
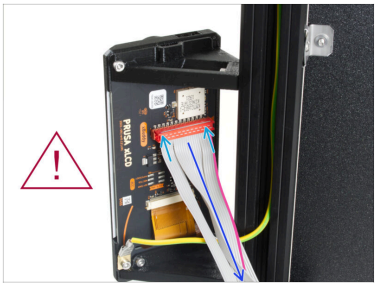
ⓘ Formowana wtryskowo pokrywa xLCD to wersja B.

## KROK 22 Ułożenie przewodu PE xLCD




- Ułóż przewód PE w ramie.
- Ułóż przewód PE wewnątrz kanału w profilu. Przewód nie powinien być naciągnięty, jest to ważne dla kolejnych kroków.

## KROK 23 Prowadzenie przewodów xLCD

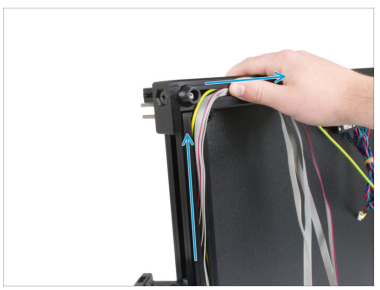
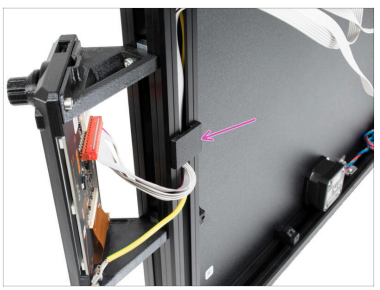




⚠ Złącze przewodu xLCD posiada zatrzask blokujący, który musi być skierowany w stronę czerwonego trójkąta znajdującego się w pobliżu gniazda xLCD.

- Podłącz przewód xLCD do gniazda xLCD na płycie.
- Upewnij się, że przewód nie jest skręcony.

⚠ Upewnij się, że przewód xLCD jest podłączony w takiej samej orientacji, jak na ilustracji. W przeciwnym razie wyświetlacz nie będzie działał!

## KROK 24 Prowadzenie przewodów

⚠ **Upewnij się, że przewód xLCD nie jest skręcony.**

- Wciśnij przewód xLCD w ramę, tak samo jak przewód PE, tak aby przykryć przewód PE przewodem xLCD.
- Poprowadź wszystkie przewody idące z xLCD jak najbliżej narożnika.

ⓘ Po dotarciu do narożnika przerzuć przewody wzdłuż górnej krawędzi. Spójrz na ilustrację.

- Umieść dolny uchwyt przewodu xLCD [xLCD-cable-bottom-holder] w ramie.

## KROK 25 Prowadzenie przewodów



- Wsuń przewód xLCD głęboko w ramę, aby utworzyć szczelinę na osłonę narożnika ramy.

⚠ **Uważaj, aby nie przygnieść przewodów!**

- Ostrożnie wsuń dolną osłonę przewodu xLCD [xLCD-cable-bottom-cover] **w kanał profilu ustawionego pionowo.**

⚠ Osłona narożnika ramy [xLCD-cable-bottom-cover] musi znajdować się w jednej linii z poziomym profilem ramy. **Nie wkładaj plastikowej osłony do poziomego profilu ramy.**

- Wsuń osłonę profilu 172 mm w ramę i dociśnij ją do dolnej osłony przewodu xLCD.
- Wsuń osłonę 172 mm w rowek profilu do końca.

## KROK 26 Prowadzenie przewodów

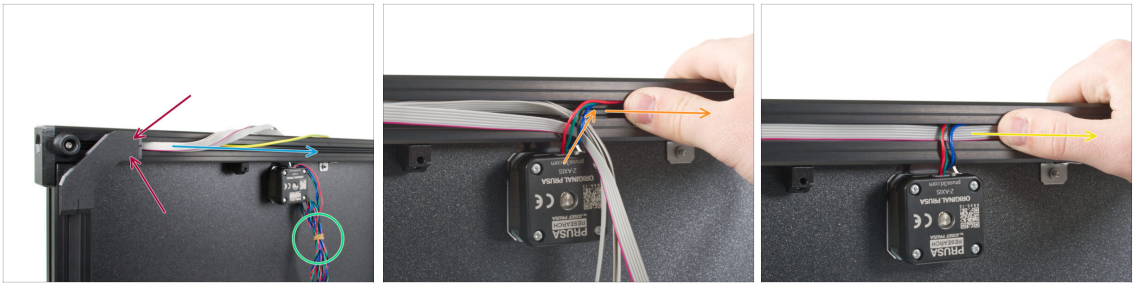


⚠ **Uważaj, aby nie przygnieść przewodów!**

- Dociśnij dolny uchwyt przewodu xLCD [xLCD-cable-bottom-holder] do dolnej osłony przewodu LCD [LCD-cable-bottom-cover].
- Chwyć przewody xLCD i PE i delikatnie dociśnij je do góry.

ⓘ Upewnij się, że pętla przewodu nie jest zbyt duża.

## KROK 27 Ułożenie przewodów poziomo



**Uważaj, aby nie przygnieść przewodów!**

- Dociśnij osłonę narożnika ramy xLCD [xLCD-cable-bottom-cover] do profilu.
- Ułóż przewody xLCD i PE w rowku w profilu.
- Zdejmij gumkę z przewodu.
- Umieść przewód silnika Z w profilu.
- Poprowadź przewody razem przez profil, jak na ilustracji.

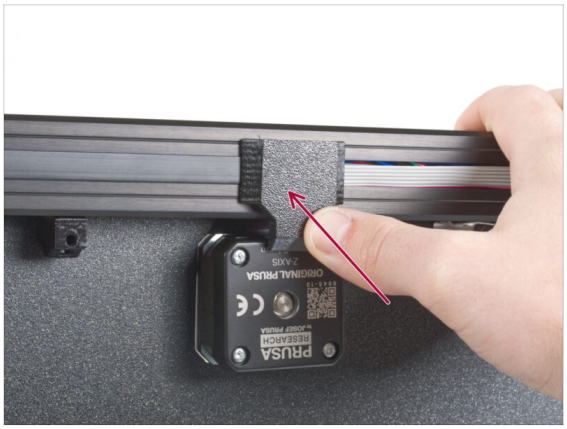
## KROK 28 Osłona narożnika ramy



**Uważaj, aby nie przygnieść przewodów!**

- Wsuń osłonę 182 mm w rowek profilu.
- Dociśnij osłonę profilu do lewej strony.
- Całkowicie wsuń osłonę 182 mm tuż obok osłony narożnika ramy (corner-frame-cover).

## KROK 29 Montaż dolnej osłony przewodu silnika Z

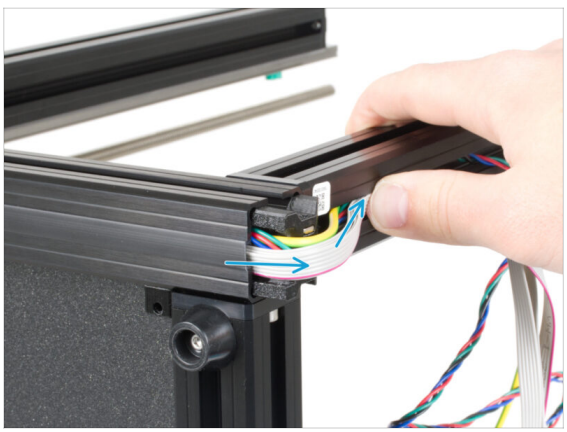


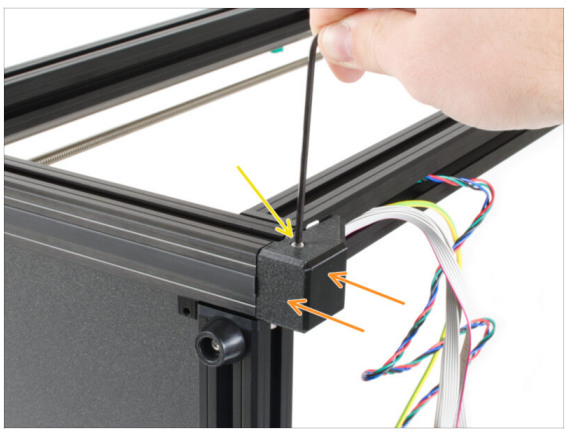


⚠ **Uważaj, aby nie przygnieść przewodów!**

- Wsuń dolną osłonę przewodu silnika Z (Z-motor-cable-bottom-cover) w ramę.
- Wsuń osłonę profilu 243 mm. Naciśnij i przesuń ją w lewo.
- Osłona profilu musi być wyrównana z końcem profilu.

## KROK 30 Przygotowanie przewodów do montażu tylnej pokrywy



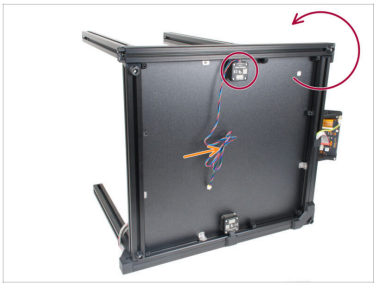
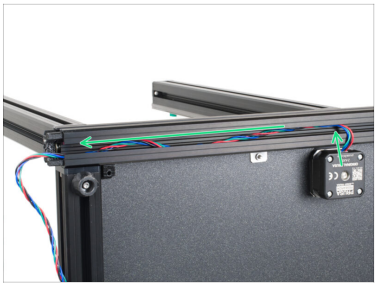
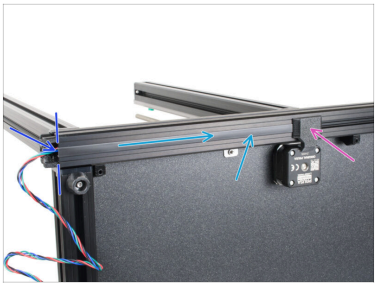


- Delikatnie zagnij przewody na narożniku i umieść je w profilu. Zacznij od przewodu silnika osi Z, a następnie przejdź do przewodów xLCD i PE. Delikatnie zagnij przewód xLCD na narożniku i umieść go w profilu.

⚠ **Uważaj, aby nie przygnieść przewodów!**

- Załóż tylną osłonę końcówki ramy (frame-rear cover) na ramę. Upewnij się, że idealnie pasuje do profilu.
- Przymocuj ją śrubą M3x10.

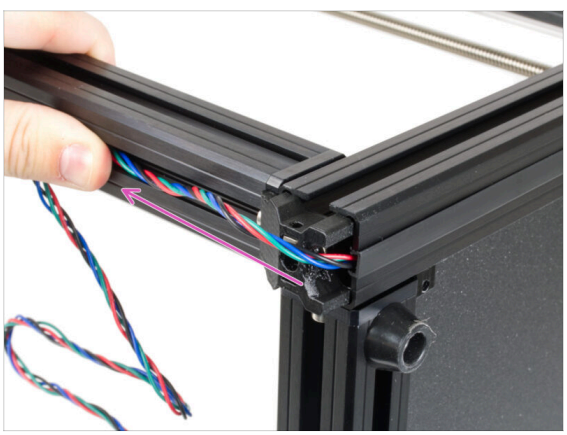
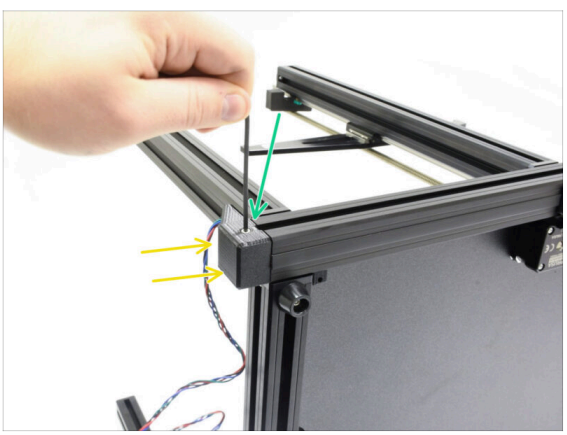
## KROK 31 Ułożenie drugiego przewodu silnika

- Obróć drukarkę tak, aby drugi silnik znajdował się na górze.
  - ⓘ Zalecamy umieszczenie kartonowej podkładki pod bokiem podstawy, aby chronić stół warsztatowy i ramę przed zarysowaniem.
- Zdejmij gumkę z przewodu.
- Umieść przewód silnika w profilu. Upewnij się, że przewód biegnie prostopadle od silnika do profilu.
- Wsuń osłonę profilu 243 mm. Naciśnij i przesuń ją w prawo.
- Wsuń dolną osłonę przewodu silnika Z (Z-motor-cable-bottom-cover) w ramę.

⚠ Zwróć uwagę na prawidłowy kierunek. **Poprowadź przewód silnika z tyłu drukarki (w kierunku przeciwnym do ekranu xLCD).**

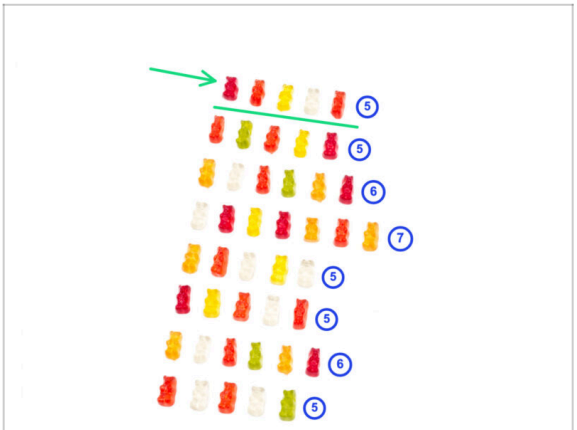
## KROK 32 Montaż tylnej osłony końcówki ramy

⚠ **Uważaj, aby nie przygnieść przewodów!**

- Delikatnie zagnij przewód nad narożnikiem i przeprowadź go przez profil.
- Załóż tylną osłonę końcówki ramy (frame-rear cover) na ramę. Upewnij się, że idealnie pasuje do profilu.
- Przymocuj ją śrubą M3x10.
- Pozostaw drukarkę na boku, tylną stroną skierowaną do siebie. Będziemy kontynuować pracę nad tą częścią drukarki w następnym rozdziale.

## KROK 33 Czas na Haribo!




- Zjedz drugi rząd: pięć żelków.

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

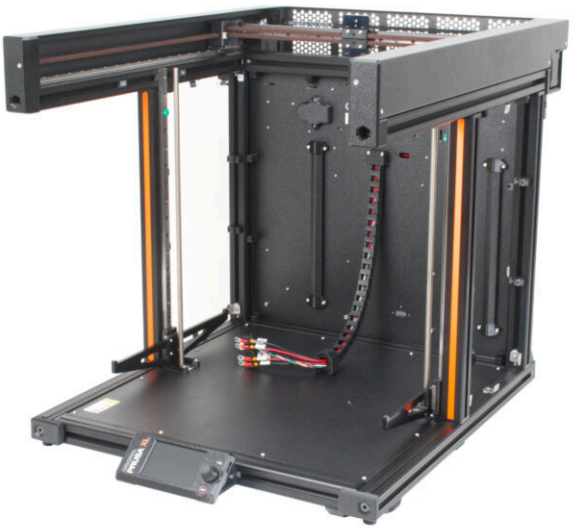
## KROK 34 Dobra robota



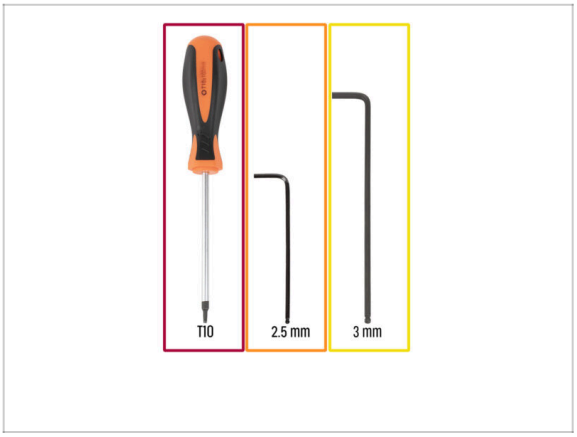
Ilustracja służy wyłącznie celom informacyjnym, do następnego rozdziału należy pozostawić drukarkę na boku.

- **Dobra robota!** Udało Ci się zmontować podstawę Twojej XL.
- Teraz przejdźmy do kolejnego rozdziału: **3. Montaż układu CoreXY i tylnych paneli**.

# 3. Montaż układu CoreXY i tylnych paneli



## KROK 1 Narzędzia niezbędne w tym rozdziale




- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Wkrętak Torx T10
- Klucz imbusowy 2,5 mm
- Klucz imbusowy 3 mm

## KROK 2 Demontaż wskaźnika momentu obrotowego





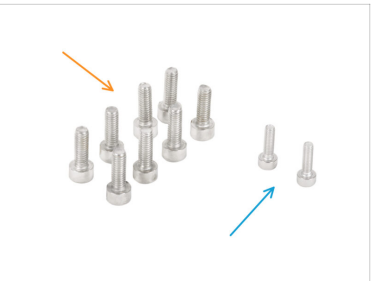


ⓘ Do kolejnych kroków potrzebujemy klucza imbusowego 3 mm bez wskaźnika momentu obrotowego.

- Weź zmontowany wskaźnik momentu obrotowego.
- Zdejmij plastikowy uchwyt.
- Wyciągnij klucz imbusowy 3 mm ze wskaźnika momentu obrotowego.

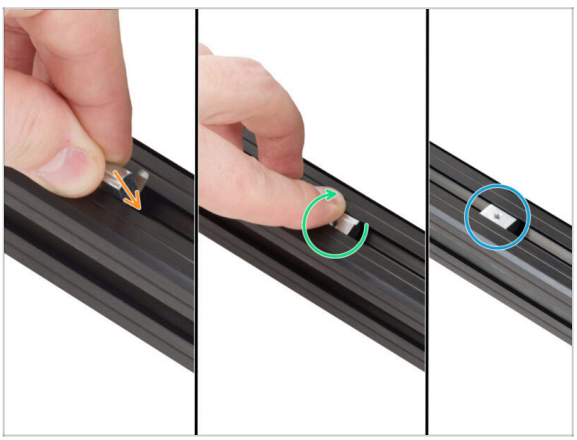
ⓘ Zachowaj wydrukowany w 3D wskaźnik do późniejszego wykorzystania.

## KROK 3 Montaż zespołu CoreXY: przygotowanie części

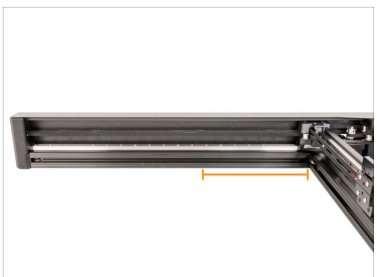
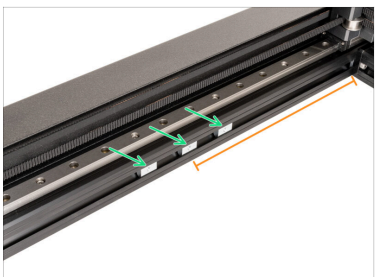

- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Zespół CoreXY (1x)
- Śruba M4x12 (8x)
- Śruba M3x10 (2x)
- Wpust rowkowy M3nEs (6x)

## KROK 4 Jak umieścić wpusty rowkowe M3nEs w profilach



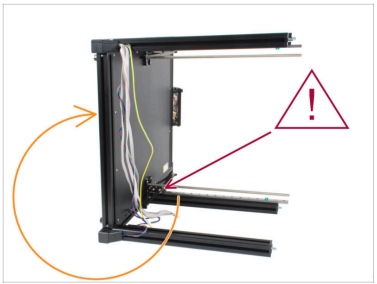
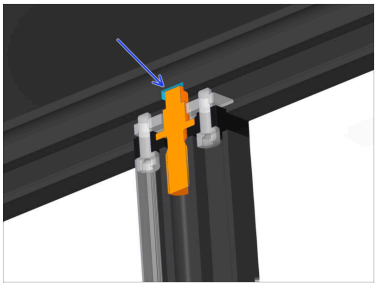
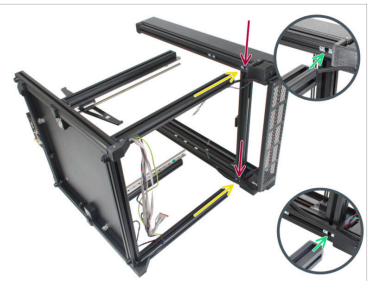
- Wsuń wpust do końca w profil od góry. Sprawdź orientację sprężyny (metalowa blaszka na wpuście).
- Palcem obróć wpust i wyrównaj go z profilem. Sprężyny na wpuście powinny być skierowane do dołu.
- W ten sposób wpust rowkowy M3nEs jest na swoim miejscu.
- ⓘ The information above will be useful during the assembly process and in the next step →

## KROK 5 Montaż CoreXY


- Odmierz około 23 cm (9") od prawego profilu.
- Umieść trzy wpusty rowkowe M3nEs w lewym profilu.
- Umieść trzy wpusty rowkowe M3nEs w prawym profilu.

## KROK 6 Montaż zespołu CoreXY

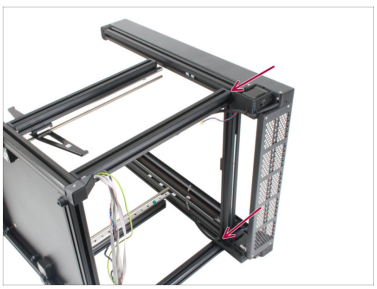
⚠ Upewnij się, że lewa oś Z - stała [Z-axis fixed] oraz prawa oś Z - wachliwa [Z-axis rotary] są we właściwych pozycjach. Na ilustracji **oś stała znajduje się pod spodem, czyli prawidłowo. Sprawdź drukarkę!**

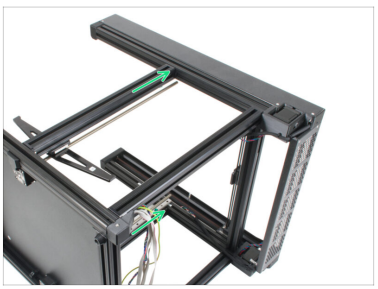
- **Jesteś prawo- lub leworęczny/a?** Drukarka powinna już leżeć na lewym boku od poprzedniego rozdziału. Jeśli jesteś leworęczny/a, obróć ją ostrożnie na prawą stronę (spójrz na ilustrację). Zamierzamy przymocować górną część CoreXY i dokręcić śruby, aby połączyć obie części razem. Instrukcje są takie same, **wybierz stronę, która bardziej Ci odpowiada do dokręcania śrub**.

  ⓘ Zalecamy umieszczenie kartonowej podkładki pod bokiem podstawy, aby chronić stół warsztatowy i ramę przed zarysowaniem.

- W profilu znajduje się otwór, do którego musi pasować kołek.
- Przesuń tylną wkładkę profilu wewnątrz każdego profilu zespołu CoreXY do tyłu.
- Przesuń pozostałe wkładki mniej więcej do środka. Dokładna pozycja zostanie omówiona później.
- Obróć zespół CoreXY na jego dłuższy bok i umieść go w pobliżu górnej części czterech profili podstawy.
- Tylne wkładki profilu muszą być skierowane do tylnych profili. Nie wciskaj zespołu CoreXY do końca, dopóki nie otrzymasz instrukcji.

## KROK 7 Montaż zespołu CoreXY

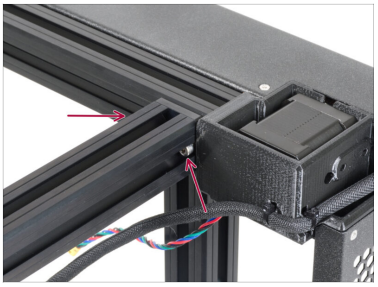
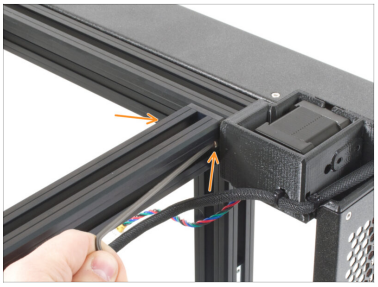
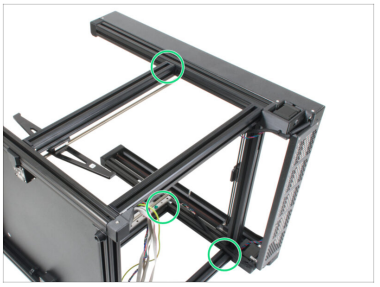




⚠ **Zachowaj ostrożność podczas składania profili, aby ich nie porysować.**

- Najpierw nasuń zespół CoreXY na oba tylne profile.
- Wyrównaj pozostałe wkładki profili z obydwoma profilami osi Z.
- Nasuń zespół CoreXY na oba profile osi Z.

## KROK 8 Przymocowanie zespołu CoreXY

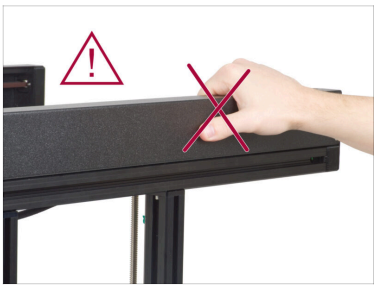
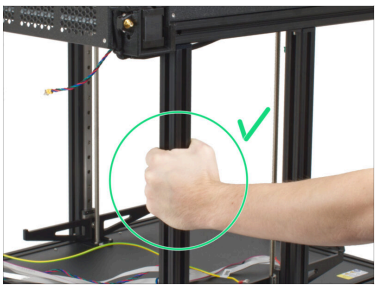
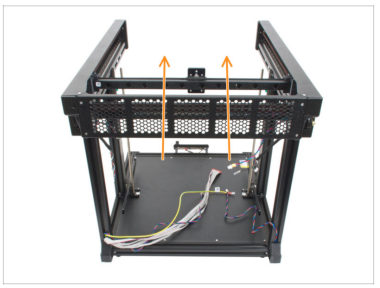
- Umieść śruby M4x12 w obu otworach, w taki sam sposób, jak w przypadku podstawy.

⚠ **Zachowaj ostrożność podczas posługiwania się kluczem imbusowym**, aby nie porysować ramy.

ⓘ Między częściami może być niewielka szczelina. Zajmiemy się tym w następnym kroku.

- Dokręć śruby, aż dotrą do powierzchni metalowej płytki, a następnie zatrzymaj się! Ostateczne dokręcenie wykonamy później, używając wskaźnika momentu obrotowego.
- Powtórz tę procedurę na trzech pozostałych profilach.

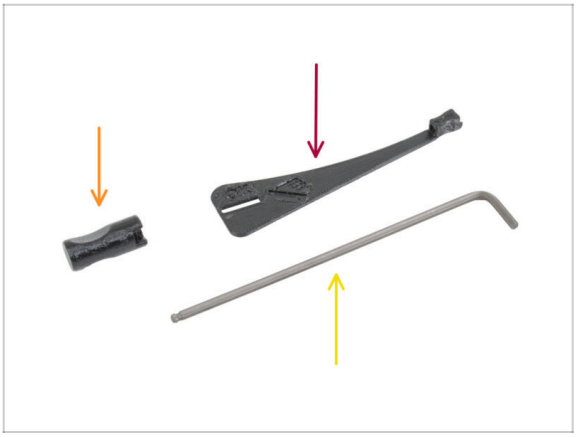
## KROK 9 Manipulowanie drukarką

⚠ **Nigdy nie chwytaj drukarki za górne metalowe kołnierze. Może to spowodować uszkodzenie ukrytych wewnątrz diod LED.**

- Przestawiaj podstawę trzymając za profile.
- Obróć podstawę z powrotem na nogi (aby zespół CoreXY był skierowany do góry).

## KROK 10 Wskaźnik momentu obrotowego: przygotowanie części



- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
  - Torque-indicator [wskaźnik momentu obrotowego] (1x)
  - Allen-key-handle [uchwyt klucza imbusowego] (1x)
  - Klucz imbusowy 3 mm *(użyj już przygotowanego klucza)*

## KROK 11 Montaż wskaźnika momentu obrotowego

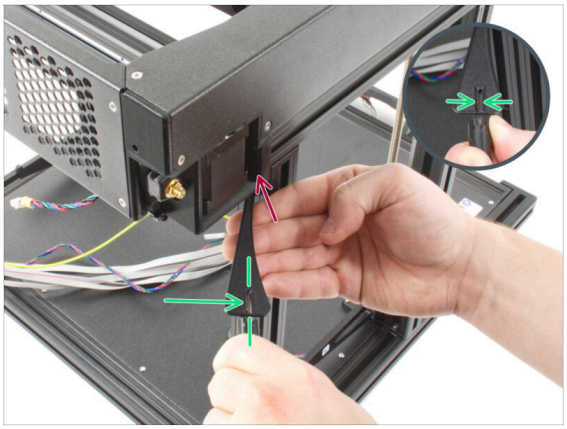






- Wsuń klucz imbusowy 3 mm do końca we wskaźnik momentu obrotowego.
- Załóż uchwyt klucza imbusowego z drugiej strony.
- Zmontowany wskaźnik momentu obrotowego wygląda tak.

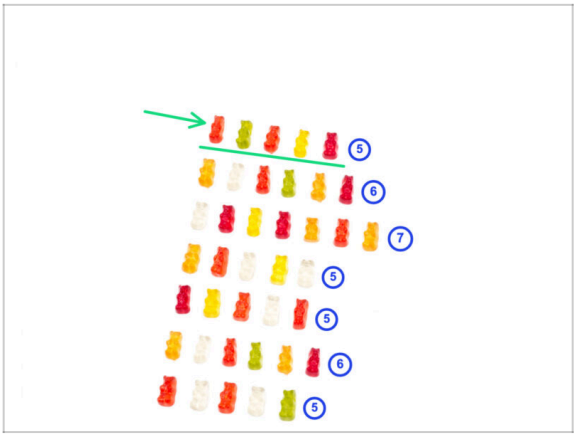
## KROK 12 Przymocowanie zespołu CoreXY





- Przygotuj klucz imbusowy 3 mm ze wskaźnikiem momentu obrotowego.
- Włóż krótszą stronę klucza imbusowego 3 mm do śruby mocującej zespół CoreXY.
- Dokręć śrubę do momentu osiągnięcia linii "OK" i lekkiego wygięcia klucza imbusowego 3 mm.
- Postępuj w ten sam sposób ze wszystkimi śrubami M4x12 umieszczonymi w profilach osi Z.

## KROK 13 Czas na Haribo!




- Zjedz trzeci rząd: pięć żelków.

ⓘ **Czy wiesz, że...?** Żelki były początkowo sprzedawane jako nowinka i zyskały popularność w Niemczech, zanim rozprzestrzeniły się na inne kraje.

## KROK 14 Przymocowanie lewej prowadnicy liniowej



- Po lewej stronie zespołu CoreXY w profilu znajdują się trzy wpusty rowkowe M3nEs. Przesuń środkowy wpust rowkowy M3nEs za prowadnicę liniową. Wyrównaj jego otwór z otworem w prowadnicy liniowej.

⚠ **Upewnij się, że używasz środkowego wpustu.**

- Umieść śrubę M3x10 w górnym otworze.
- Dokręć śrubę M3x10 kluczem imbusowym 2,5 mm.

## KROK 15 Przymocowanie prawej prowadnicy liniowej

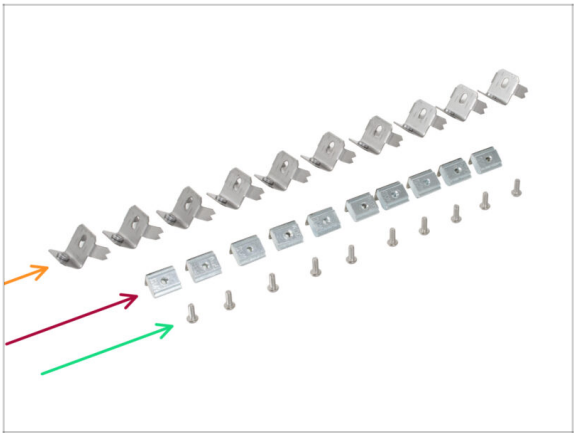


- Po prawej stronie zespołu CoreXY w profilu znajdują się trzy wpusty rowkowe M3nEs. Przesuń środkowy wpust rowkowy M3nEs za prowadnicę liniową. Wyrównaj jego otwór z otworem w prowadnicy liniowej.

⚠ **Upewnij się, że używasz środkowego wpustu.**

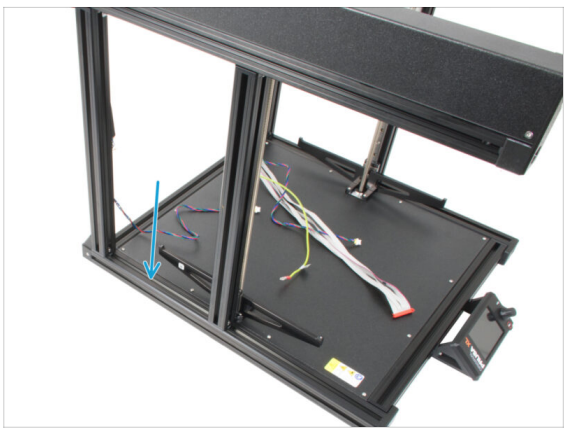
- Umieść śrubę M3x10 w górnym otworze.
- Dokręć śrubę M3x10 kluczem imbusowym 2,5 mm.

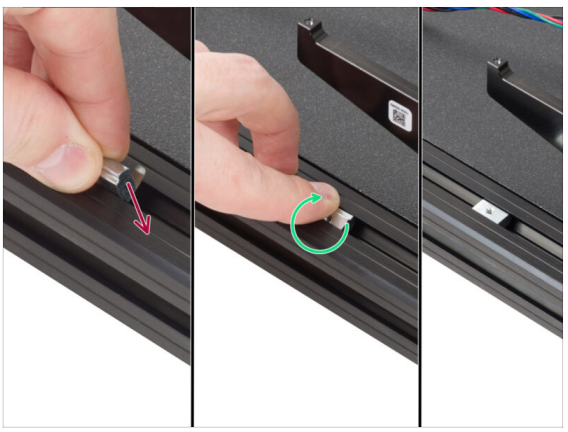
## KROK 16 Złącza uziemiające: przygotowanie części



- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Złącze uziemiające (10x)
- Wpust rowkowy M3nEs (10x)
- Śruba M3x8rT (10x)

## KROK 17 Umieszczenie wpustów rowkowych M3nEs w profilach



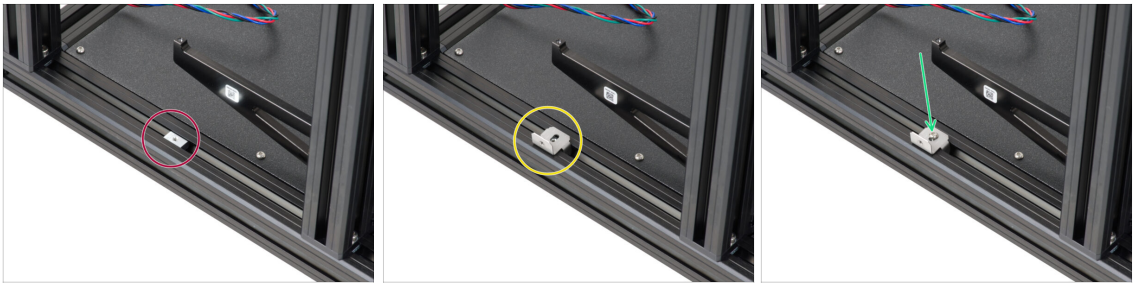


Obróć podstawę tak, aby lewa strona była skierowana w Twoją stronę. Użyj naklejki ostrzegawczej jako odniesienia.

- Skoncentruj się na lewej połowie profilu podstawy, gdzie umieścimy wpust rowkowy M3nEs:
  - Wsuń wpust do końca **w profil od góry**. Sprawdź orientację sprężyny (metalowa blaszka na wpuście).
  - Palcem obróć wpust i wyrównaj go z profilem. Sprężyny na wpuście powinny być skierowane do dołu.

Dokładna pozycja wpustu zostanie dostosowana później. Na razie przesuń go mniej więcej do środka profilu.

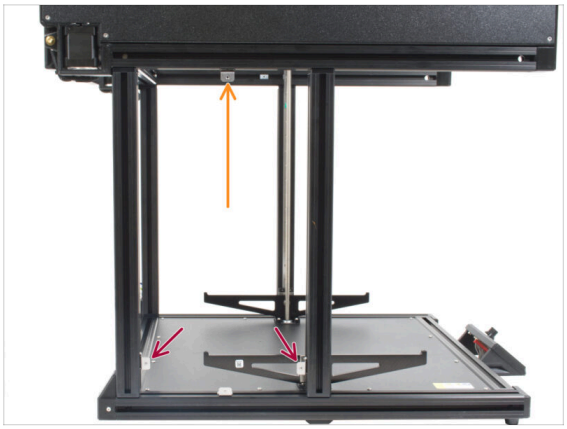
## KROK 18 Uziemienie ramy



- Upewnij się, że wpust rowkowy M3nEs jest skierowany do góry, jak na ilustracji.
- Umieść złącze uziemiające na wpuście rowkowym M3nEs. Część pionowa musi być skierowana na zewnątrz drukarki.
- Włóż śrubę M3x8rT i dokręć obie części używając wkrętaka T10.

  ⚠ **Nie dokręcaj śruby do końca**, może być konieczne późniejsze dostosowanie położenia złącza uziemiającego w profilu. 4-5 obrotów wystarczy.

# KROK 19 Uziemienie paneli bocznych





Powtórz tę samą procedurę, aby zamontować złącza uziemiające na górnych i bocznych profilach.

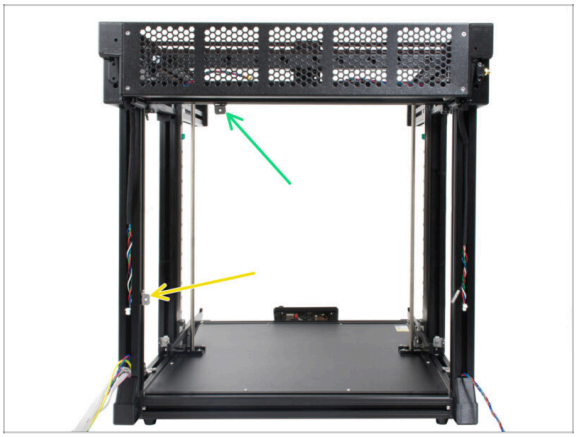
- Zacznij od umieszczenia wpustów rowkowych M3nEs w obu pionowych profilach po lewej stronie, mniej więcej 2 cm od dolnego profilu.
- Kontynuuj, umieszczając wpust rowkowy M3nEs w profilu po górnej stronie. Przesuń go mniej więcej do środka profilu.
- Umieść złącze uziemiające na wpuście rowkowym M3nEs. Część pionowa musi być skierowana na zewnątrz drukarki.
- Postępuj w ten sam sposób z profilami po prawej stronie ramy.

Dokładna pozycja każdego wpustu rowkowego zostanie ustawiona później.

**Upewnij się, że wszystkie złącza są skierowane na zewnątrz drukarki, jak na ilustracji.**

Nie dokręcaj śruby do końca, może być konieczne późniejsze dostosowanie położenia złącza uziemiającego w profilu. 4-5 obrotów wystarczy.

## KROK 20 Uziemienie tylnej części



ⓘ Obróć tylną część drukarki do siebie. Powtórz proces wsuwania wpustów rowkowych M3nEs, złączy uziemiających i śrub M3x8rT opisany w poprzednich krokach.

- Umieść wpust rowkowy M3nEs w pionowym profilu po lewej stronie. Mniej więcej 6 cm od dolnego profilu.
- Kontynuuj, umieszczając wpust rowkowy M3nEs w profilu na górze. Przesuń go do pozycji w odległości około jednej trzeciej od lewej strony.

⚠ **Upewnij się, że wszystkie złącza są skierowane na zewnątrz drukarki, jak na ilustracji.**

ⓘ Nie dokręcaj śruby do końca, może być konieczne późniejsze dostosowanie położenia złącza uziemiającego w profilu. 4-5 obrotów wystarczy.

## KROK 21 Mocowania pokrywy: przygotowanie części



- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
  - Cover-clip [mocowanie pokrywy] (20x)

## KROK 22 Montaż mocowań pokrywy



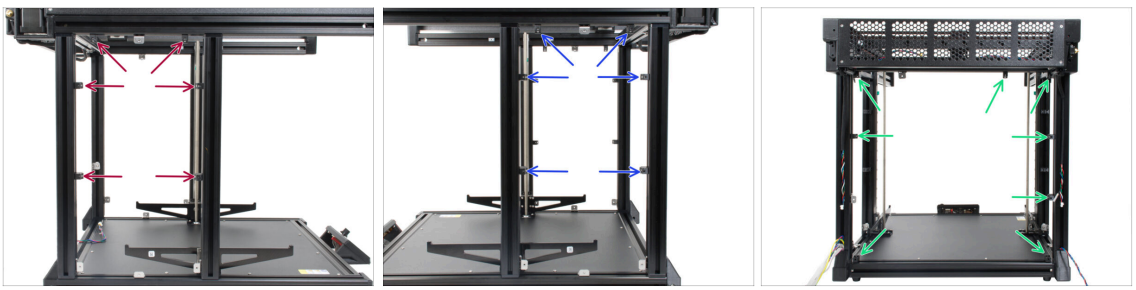
ⓘ W tym kroku wyjaśniono, jak założyć i zablokować mocowanie pokrywy. Dokładna pozycja każdego mocowania zostanie opisana w kolejnych krokach.

ⓘ Użyj dowolnego najbliższego profilu.

- Przytrzymaj mocowanie pokrywy [cover-clip] tak, aby jego dłuższa strona była ustawiona pionowo. Następnie umieść je w rowku w profilu.
- Gdy mocowanie znajdzie się w profilu, obróć je o 90 stopni. Kierunek nie ma znaczenia, mocowanie jest symetryczne.
- Mocowanie pokrywy [cover-clip] jest zamocowane.

ⓘ Zwracamy uwagę, że ze względu na tolerancje, mocowanie może nie trzymać się na miejscu. Jest to normalne, ponieważ jego głównym celem jest wytrzymanie sił ciągnących/pchających i zostanie zamocowane na miejscu za pomocą śruby.

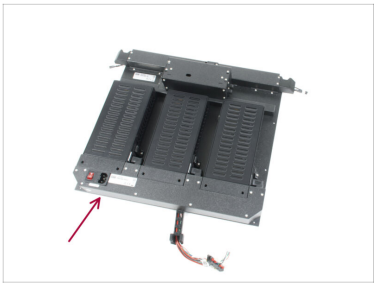
## KROK 23 Montaż mocowań pokrywy

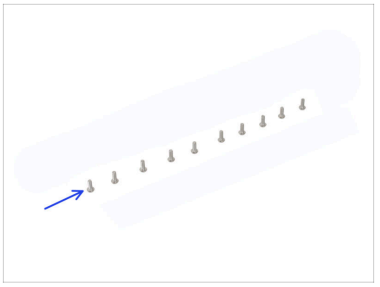


- Umieść mocowania pokrywy w odpowiednich miejscach, używając ilustracji jako odniesienia:
  - 6 szt. po lewej stronie
  - 6 szt. po prawej stronie
  - 8 szt. z tyłu

ⓘ Ostateczna pozycja każdego mocowania pokrywy zostanie dostosowana później.

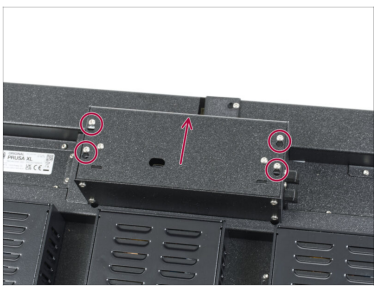
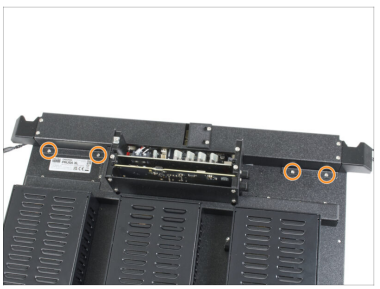
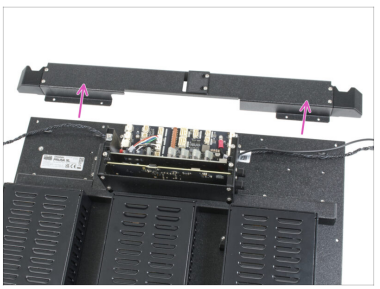
## KROK 24 Tylny panel XL: przygotowanie części





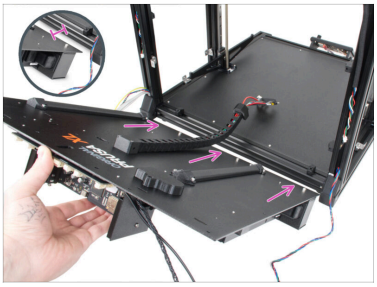
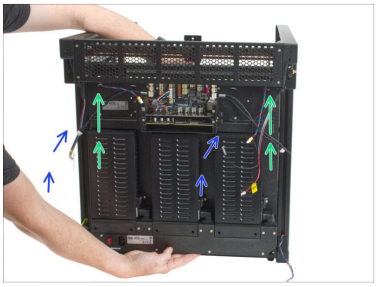
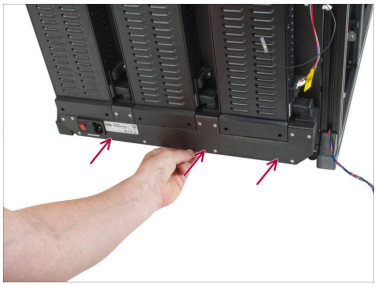
- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Tylny panel XL (1x)
- Osłona profilu 354 mm (2x)
- Śruba M3x8rT (10x)

## KROK 25 Demontaż obudowy elektroniki

- Aby móc podłączyć przewody, musimy otworzyć obudowę elektroniki. **Nie wyrzucaj pokryw ani elementów złącznych!**
- Poluzuj lekko wszystkie cztery śruby na pokrywie obudowy XL Buddy. Nie ma potrzeby ich całkowitego odkręcania. Przesuń pokrywę do góry i zdejmij ją.
- Poluzuj i wykręć cztery śruby M3x5rT znajdujące się na górnej pokrywie przewodu.
- Zdejmij całą pokrywę.
- Odłóż obie pokrywy w bezpieczne miejsce, wkrótce użyjemy ich ponownie.

## KROK 26 Montaż tylnego panelu XL

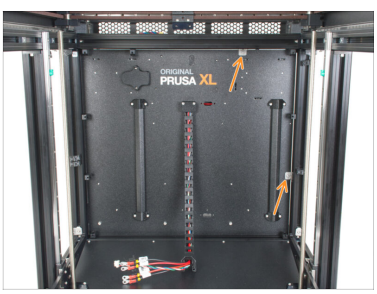




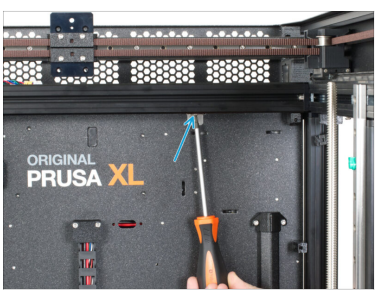
⚠ **Podczas montażu przytrzymuj ręką tylny panel XL!** Nie jest on przymocowany żadnymi śrubami.

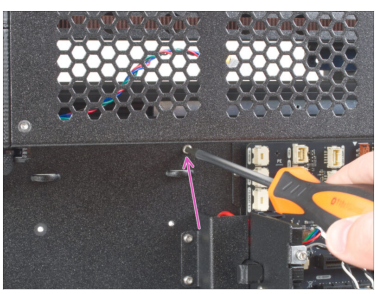
- Aby ułatwić montaż, umieść dolną krawędź tylnego panelu XL około 2 cm (0,8 cala) za dolnym tylnym profilem podstawy drukarki.
- Nałóż tylny panel XL na tylną części ramy drukarki ruchem rotującym. **Upewnij się, że żaden przewód nie znajduje się między elementami.**

  ⚠ **Uważaj, aby nie przygnieść przewodów!**
- Ostrożnie dosuń tylny panel XL w górę, aż zatrzyma się na górnych ogranicznikach.
- Kontynuuj, dociskając dolną krawędź panelu tylnego do dolnego profilu.
- Przejdź do następnego kroku.

## KROK 27 Montaż tylnego panelu XL







⚠ **Podczas montażu przytrzymuj ręką tylny panel XL**, dopóki nie zostanie przymocowany śrubami.

- Od wewnątrz drukarki wyrównaj złącza uziemiające z otworami w tylnym panelu.
- W razie potrzeby lekko poluzuj śrubę i wyreguluj złącze uziemiające, a następnie dokręć ją.
- Od zewnątrz (z tyłu) włóż śrubę M3x8rT i zamocuj tylny panel używając wkrętaka T10.

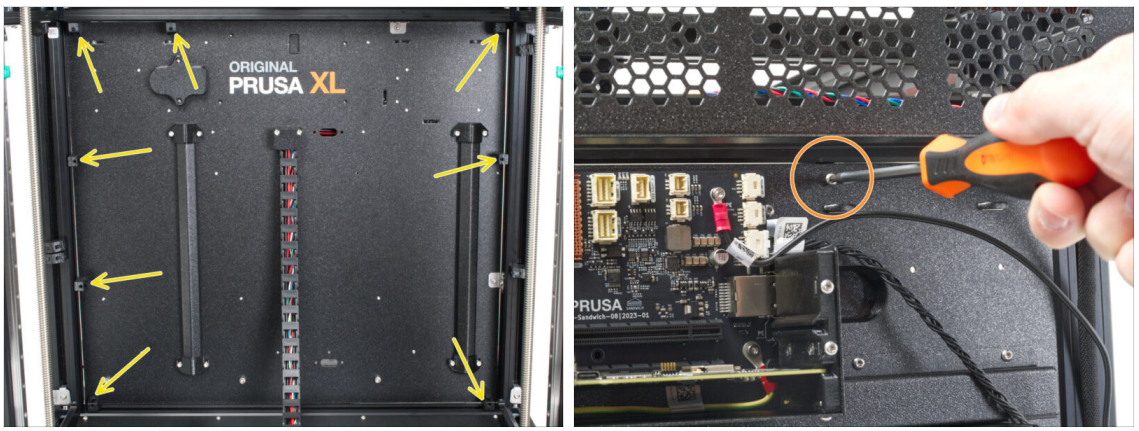
## KROK 28 Montaż tylnego panelu XL



⚠ **Podczas montażu przytrzymuj ręką tylny panel XL**, dopóki nie zostanie przymocowany śrubami.

- Umieść śrubę M3x8rT w otworze i wyrównaj złącze uziemiające.
- Całkowicie dokręć śrubę używając wkrętaka T10.
- Wkręć śrubę we wpust rowkowy M3nEs, aby go zamocować.

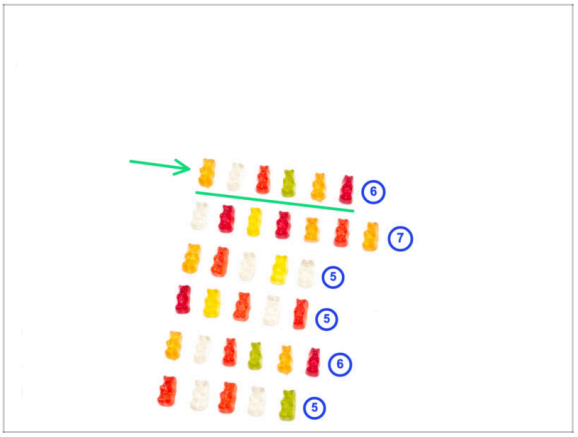
## KROK 29 Montaż tylnego panelu XL




- Wewnątrz drukarki: wyrównaj wszystkie mocowania pokrywy z otworami w tylnym panelu.
- Od zewnątrz (z tyłu): przykręć mocowania pokrywy ośmioma śrubami M3x8rT używając wkrętaka T10.

ⓘ W mało prawdopodobnym przypadku, gdy uszkodzisz gwint w jednym z mocowań pokrywy [cover-clip], odwróć je i użyj drugiej strony.

## KROK 30 Czas na Haribo!




- Zjedz czwarty rząd: sześć żelków.

**Czy wiesz, że...?** Żelkowe misie były jednymi z pierwszych słodyczy na bazie żelatyny, które otrzymały kształt zwierząt.

## KROK 31 Lewy tył: organizacja przewodów

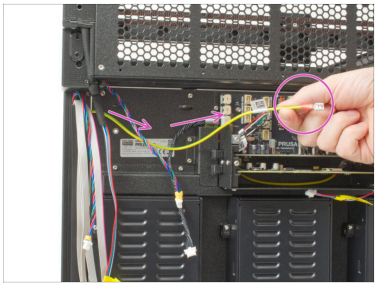
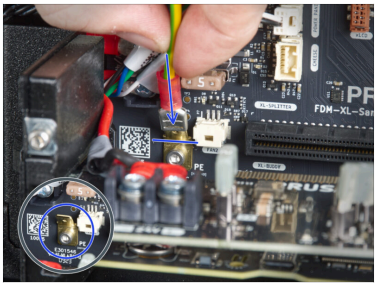




W kolejnych krokach skupimy się na poprowadzeniu i podłączeniu wszystkich przewodów z tyłu.

- Obróć drukarkę tylną stroną do siebie.
- Na lewej krawędzi zacznij od dołu. Chwyć przewody PE, silnika oraz xLCD i delikatnie wepchnij je do profilu.
- Przykryj przewody za pomocą osłony profilu 354 mm.

## KROK 32 Lewy tył: przewód PE

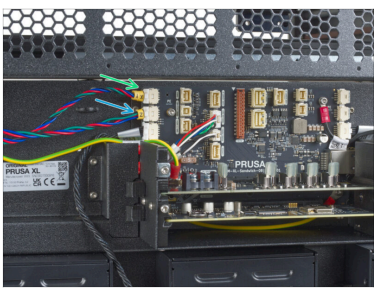
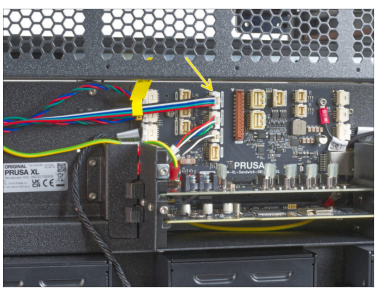
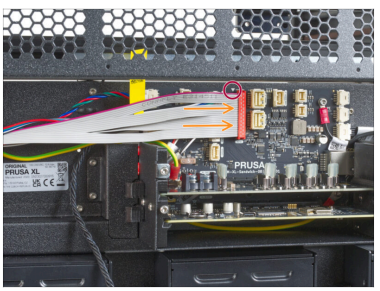




- Zwróć uwagę na dwie dźwignie po obu stronach obudowy elektroniki. Wyciągnij górną dźwignię po obu stronach, aby delikatnie wysunąć płytkę rozdzielacza z gniazda.

⚠ **Nie wyciągaj płytki rozdzielacza z obudowy!**

- Weź przewód PE.
- Zlokalizuj złącze PE na głównej płycie elektroniki (nazwanej płytką Sandwich). **Podłącz (wsuń do końca) przewód PE do złącza PE na płytce.**
- Umieść płytkę Splitter z powrotem w pierwotnym położeniu, **wciskając ją**.

## KROK 33 Lewy tył: podłączenie przewodów

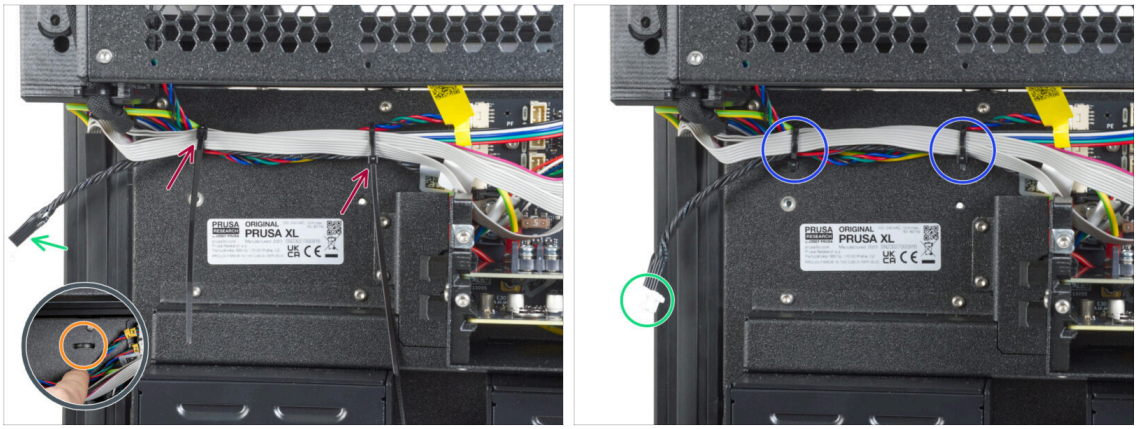




- **Podłącz wszystkie przewody od lewej strony w następującej kolejności:**
  - Przewód silnika XY (żółta etykieta XY)
  - Przewód silnika Z (żółta etykieta Z)
  - Przewód LED

⚠ Złącze przewodu xLCD posiada zatrzask blokujący, który musi być skierowany w stronę czerwonego trójkąta znajdującego się w pobliżu gniazda xLCD.

  - Przewód xLCD

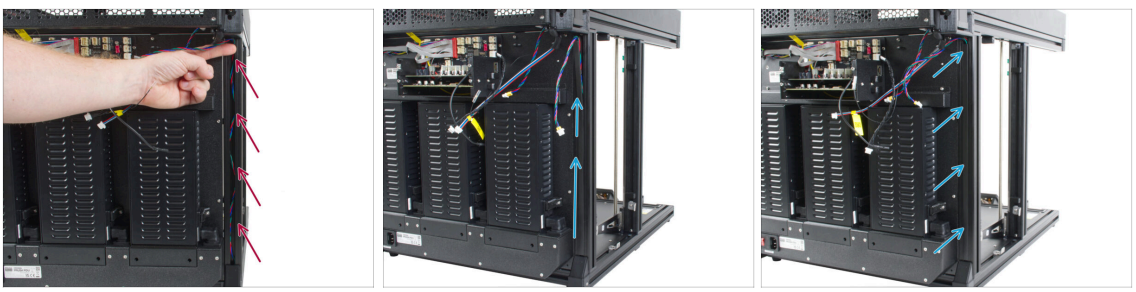
## KROK 34 Lewy tył: przymocowanie przewodów



⚠ **UWAGA:** Nie zaciskaj opasek zbyt mocno, aby nie uszkodzić przewodów.

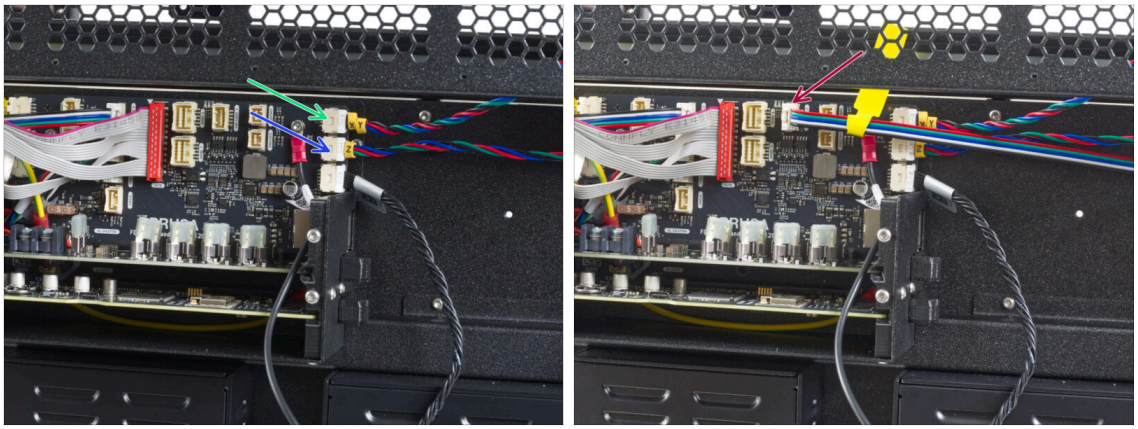
- Pod przewodami, w panelu, znajdują się dwie perforacje.
- Wsuń dwie opaski zaciskowe przez perforacje w metalowym panelu, aby zamocować wszystkie przewody biegnące do obudowy elektroniki. **Zaciśnij opaski delikatnie.**
- Odetnij nadmiar opasek.
- Czarny skręcony przewód służy do podłączenia czujnika filamentu. Sam czujnik filamentu zostanie zamontowany później.

## KROK 35 Prawy tył: organizacja przewodów



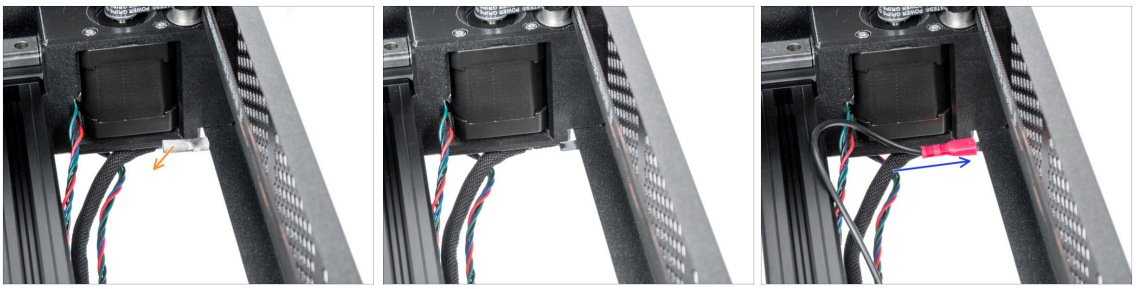
- Na prawej krawędzi zacznij od dołu. Chwyć przewód silnika i delikatnie wepchnij go do profilu.
- Przykryj przewody za pomocą osłony profilu 354 mm.

## KROK 36 Prawy tył: podłączenie przewodów



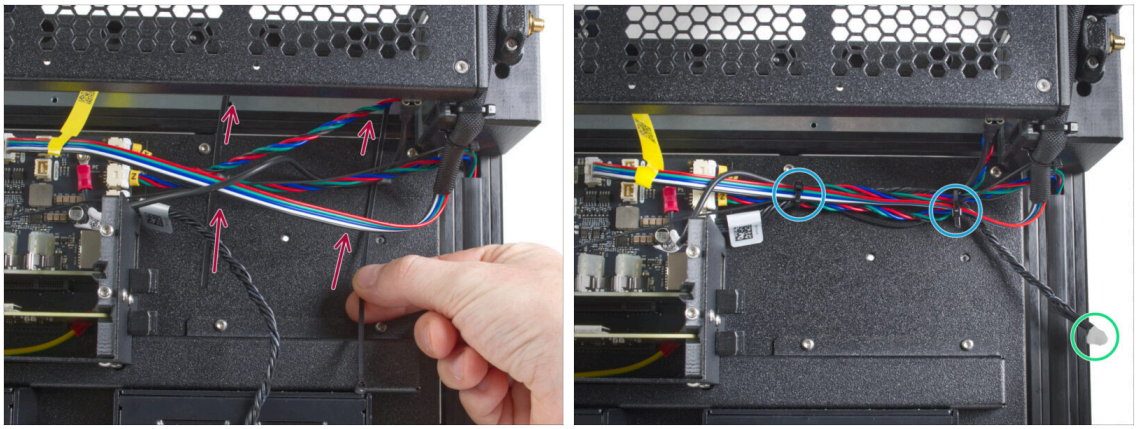
- Podłącz wszystkie przewody od prawej strony w następującej kolejności:
  - Przewód silnika XY
  - Przewód silnika Z
  - Przewód oświetlenia LED

## KROK 37 Montaż uziemienia ramy



- Spójrz od góry na tylną prawą krawędź panelu. Zdejmij osłonę z wtyczki uziemienia na zespole CoreXY.
- Podłącz przewód PE do złącza uziemiającego CoreXY.

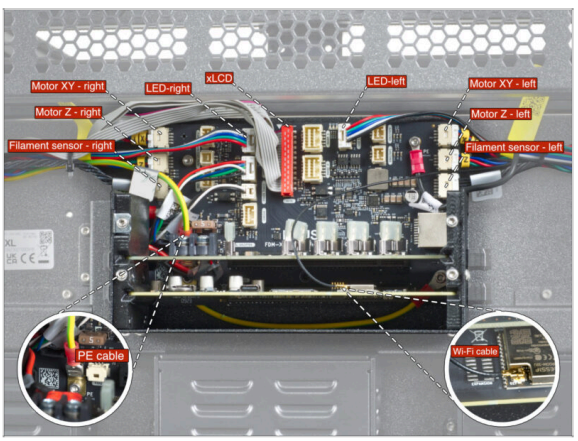
## KROK 38 Prawy tył: przymocowanie przewodów



⚠ **UWAGA:** Nie zaciskaj opasek zbyt mocno, aby nie uszkodzić przewodów.

- Wsuń dwie opaski zaciskowe przez perforacje w metalowym panelu, aby zamocować wszystkie przewody biegnące do obudowy elektroniki. **Zaciśnij opaski delikatnie.**
- Odetnij nadmiar opasek.
- Czarny skręcony przewód służy do podłączenia czujnika filamentu. Sam czujnik filamentu zostanie zamontowany później.

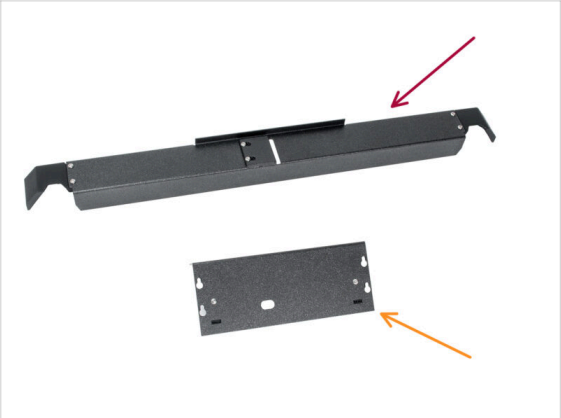
## KROK 39 Przegląd okablowania elektroniki




⚠ **Przed przejściem do następnego kroku sprawdź podłączenie przewodów zgodnie z ilustracją.**

ⓘ Najnowsze **złącze anteny Wi-Fi** zostanie zamontowane później, w **6. rozdziale**.

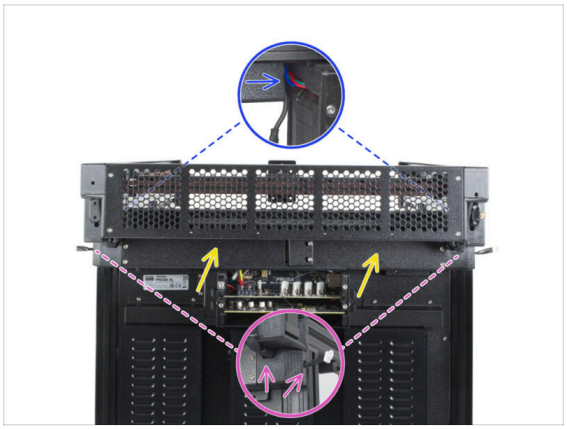
## KROK 40 Tylne pokrywy elektroniki: przygotowanie części





- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Rear-cable-management-upper [tylna-górna pokrywa przewodów] (1x)
- XL-buddy-box-cover [pokrywa Buddy XL] (1x)
- Śruba M3x5rT (4x)

## KROK 41 Tylna pokrywa elektroniki





⚠ **Uważaj, aby nie przygnieść przewodów!**

- Ostrożnie przymocuj tylną-górną pokrywę przewodów [Rear-cable-management-upper].
  - **Upewnij się, że żaden przewód nie jest przyciśnięty między plastikowymi pokrywami!**
  - **Upewnij się, że metalowa pokrywa nie przygniecie przewodu silnika.**
- Przymocuj pokrywę czterema śrubami M3x5rT używając wkrętaka T10.

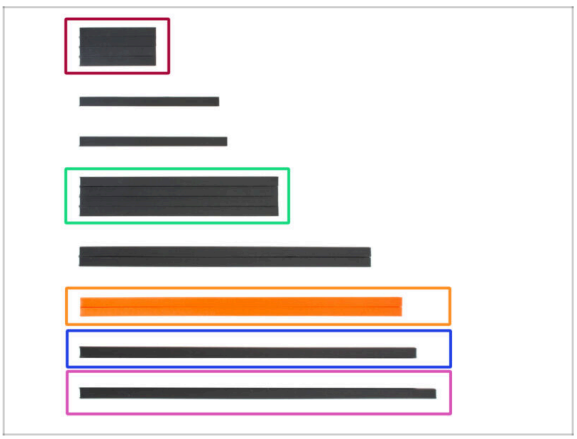
## KROK 42 Montaż pokrywy elektroniki



W tym kroku należy tymczasowo osłonić elektronikę, aby zabezpieczyć ją przed uszkodzeniem podczas montażu głowic narzędziowych w kolejnym rozdziale. Pokrywa elektroniki nie musi być dokręcona.

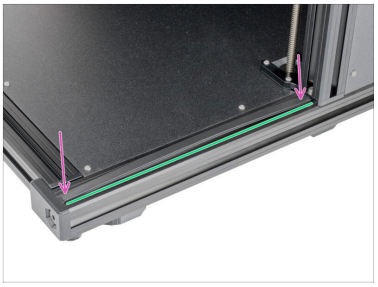
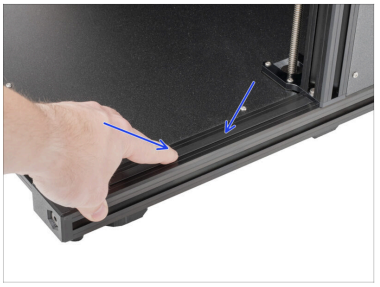
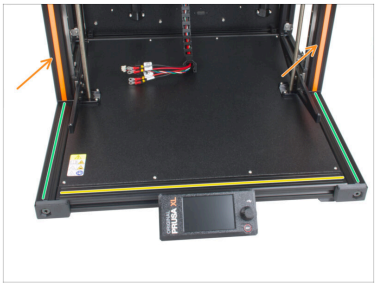
- Załóż pokrywę Buddy XL [XL-buddy-box-cover] na śruby obudowy elektroniki. Przesuń ją w dół, aby zablokować ją na śrubach.

## KROK 43 Montaż osłon profili: przygotowanie części



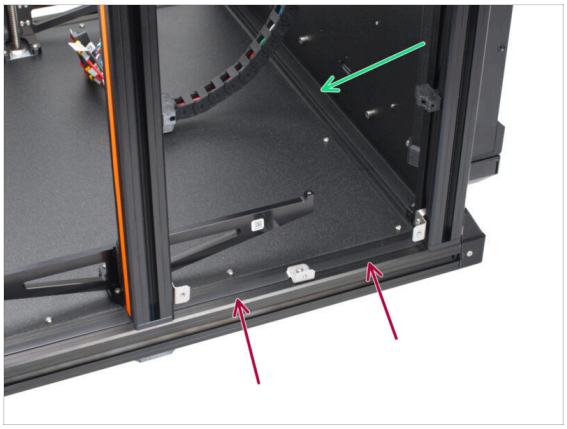
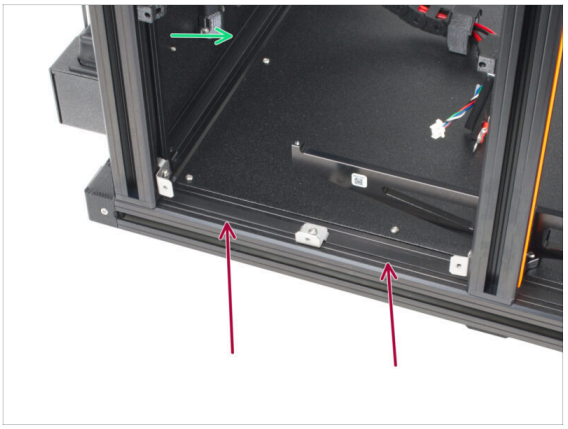
- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
  - Osłona profilu 95 mm (4x)
  - Osłona profilu 243 mm (2x)
  - Osłona profilu 390 mm (2x)
  - Osłona profilu 405 mm (1x)
  - Osłona profilu 430 mm (1x)

## KROK 44 Montaż osłon przednich profili

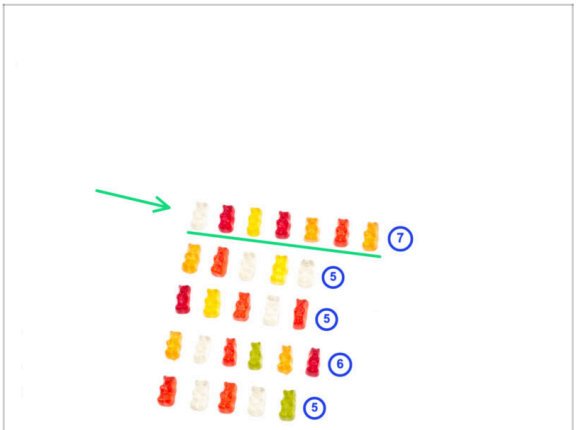
- Obróć drukarkę prawą przednią stroną do siebie.
- Weź osłonę profilu (243 mm).
- Najpierw wsuń oba końce osłony w profil.
- Teraz dociśnij ją na środku.
- Powtórz proces wsuwania osłon w pozostałe profile.
- Wsuń osłonę 430 mm w rowek profilu.
- Wsuń osłony profili (243 mm) w profile po lewej i prawej stronie.
- Wsuń pomarańczowe osłony profili w profile po lewej i prawej stronie.

## KROK 45 Montaż osłon tylnych profili

- Podczas montażu osłony profilu, najpierw wsuń oba końce osłony, a następnie dociśnij ją na środku profilu.
- Wsuń osłony profili (95 mm) w profile po lewej i prawej stronie.
- Wsuń osłonę 405 mm w rowek profilu.

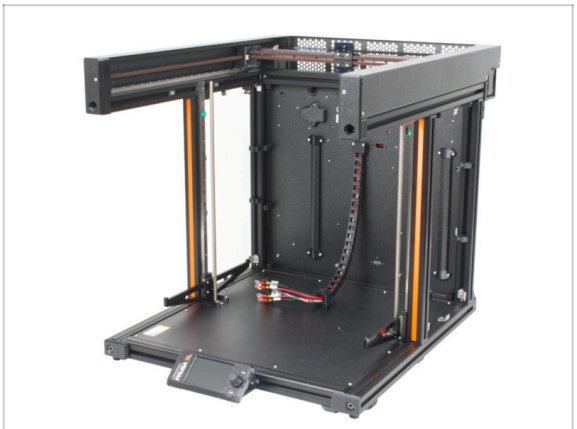
## KROK 46 Czas na Haribo!




- Zjedz piąty rząd: siedem żelków.

ⓘ **Czy wiesz, że...?** Dziś żelki są dostępne w szerokiej gamie smaków, w tym kwaśnych, tropikalnych i egzotycznych owoców.

## KROK 47 Dobra robota!



- **Dobra robota!** Właśnie zakończyliśmy montaż układu CoreXY i tylnych paneli.
- Teraz przejdź do następnego rozdziału **4. Montaż stołu grzewczego i paneli bocznych**.

# 4. Montaż stołu grzewczego i paneli bocznych



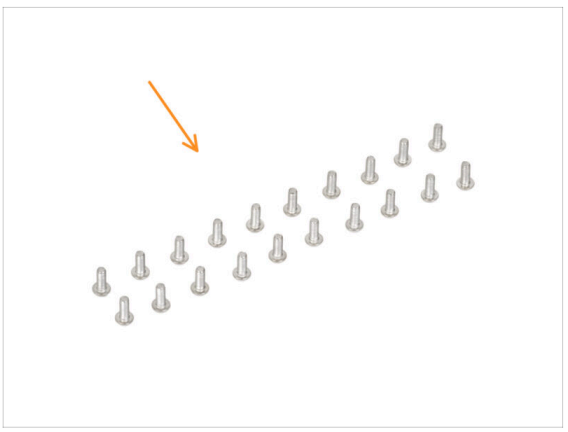
## KROK 1 Narzędzia niezbędne w tym rozdziale




- **Do tego rozdziału przygotuj:**
  - Wkrętak Torx T10
  - Klucz imbusowy 2,5 mm
  - Wkrętak krzyżakowy PH2

## KROK 2 Przygotowanie bocznych paneli

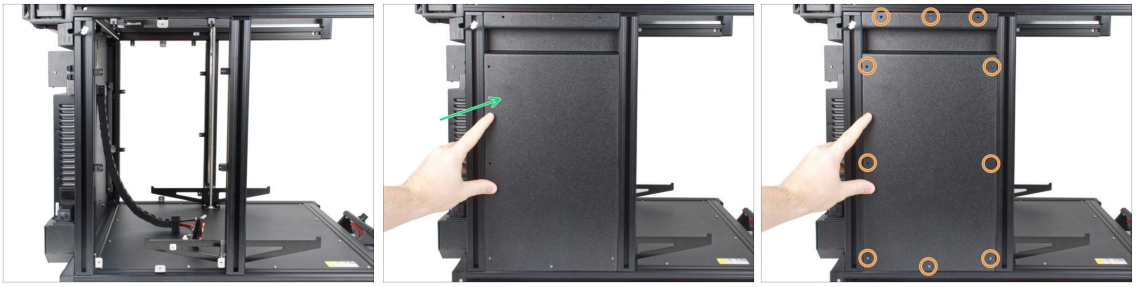




- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
  - Panel boczny (2x)
  - Śruba M3x8rT (20x)

ⓘ Panele boczne są symetryczne i nie ma znaczenia, który z nich zostanie użyty jako pierwszy.

## KROK 3 Montaż lewego panelu (część 1)



- Obróć drukarkę lewą stroną do siebie.
- Przyłóż panel boczny do ramy drukarki.
- Wyrównaj wszystkie mocowania pokrywy z otworami w bocznym panelu.

## KROK 4 Montaż lewego panelu (część 2)

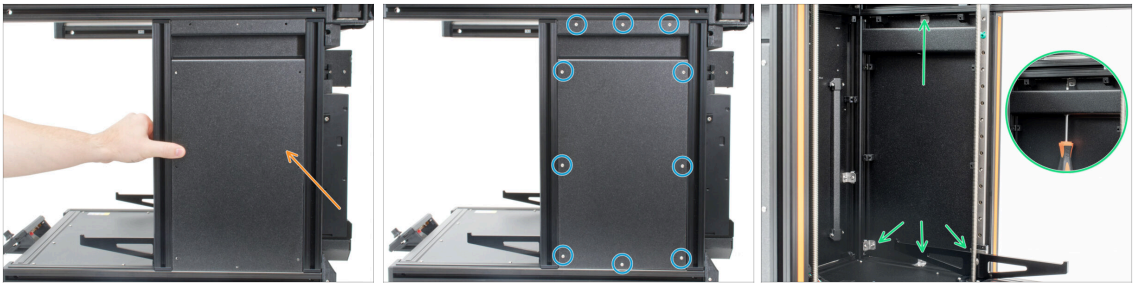


- Umieść śruby M3x8rT we wszystkich otworach. Przed rozpoczęciem ich dokręcania upewnij się, że wszystkie krawędzie panelu są prawidłowo wyrównane. Następnie dokręć wszystkie śruby używając wkrętaka T10.

ⓘ Możesz wsunąć klucz imbusowy 1,5 mm w otwory, aby delikatnie wyrównać mocowania pokrywy.

- Dokręć metalowe mocowania pokrywy do ramy od wewnątrz używając wkrętaka T10.

## KROK 5 Montaż prawego panelu



ⓘ Użyj tej samej techniki, aby przymocować panel boczny po drugiej stronie drukarki.

- Obróć drukarkę bokiem do siebie.
- Przyłóż panel boczny do drukarki.
- Umieść śruby M3x8rT we wszystkich otworach. Przed rozpoczęciem ich dokręcania upewnij się, że wszystkie krawędzie panelu są prawidłowo wyrównane. Następnie dokręć wszystkie śruby używając wkrętaka T10.
- Dokręć metalowe mocowania pokrywy do ramy od wewnątrz używając wkrętaka T10.

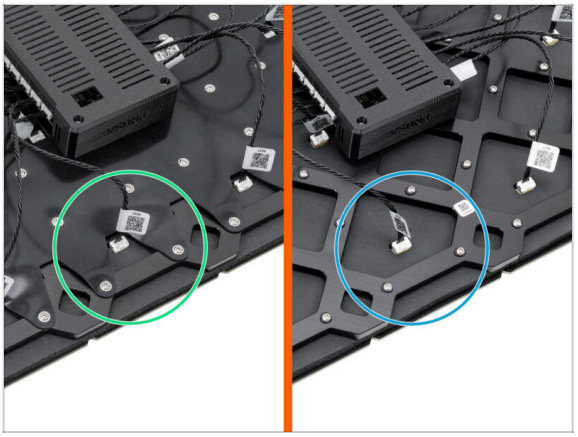
## KROK 6 Czas na Haribo!




- Zjedz szósty rząd: pięć żelków.

ⓘ **Czy wiesz, że...?** W 1981 r. firma Haribo, założona przez Hansa Riegela, wprowadziła żelki do Stanów Zjednoczonych.

## KROK 7 Wersje stołu grzewczego



Od kwietnia 2025 r. wysyłamy drukarki z nowym stołem grzewczym. Różni się czarną gumową podbitką.

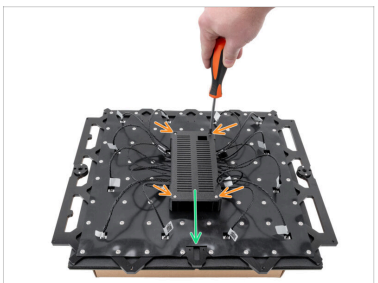
- Nowy stół grzewczy z gumową podbitką.

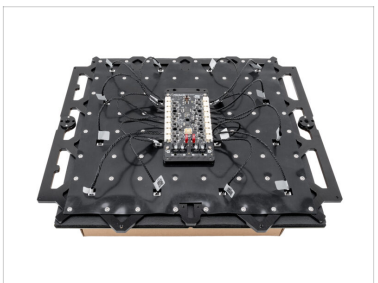
**Starsza wersja:**

- Stół grzewczy bez gumowej podbitki. Procedura montażu jest taka sama.

## KROK 8 Zespół stołu grzewczego: przygotowanie





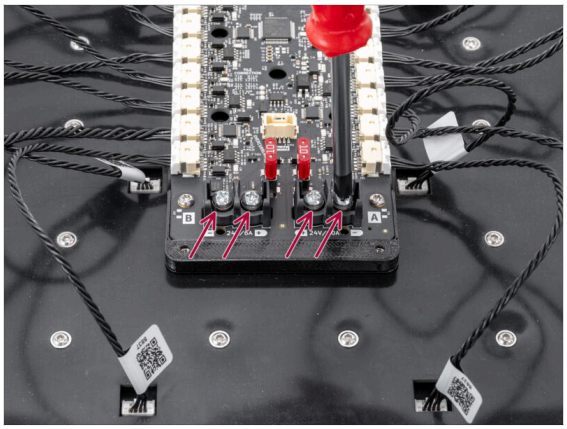


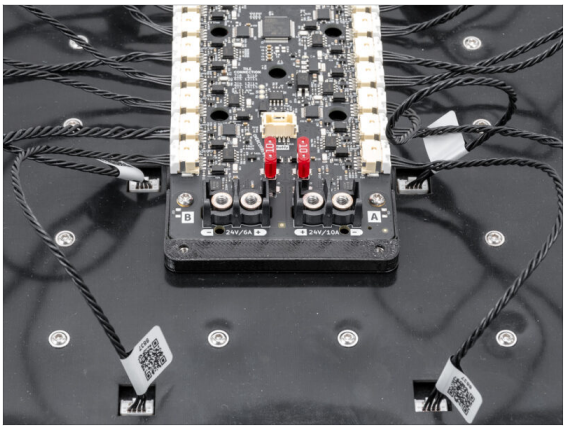
**UWAGA:** Przed rozpoczęciem pracy ze stołem grzewczym upewnij się, że miejsce pracy jest czyste. Użyj miękkiej podkładki pod spód (szmatka/karton), aby uniknąć zarysowania elementów stołu grzewczego.

- Obróć stół do góry nogami.
- Wykręć cztery wskazane śruby mocujące obudowę sterownika stołu (bed-controller-case).
- Zdejmij pokrywę.

**Nie wyrzucaj części.** Będziemy ich potrzebować później!

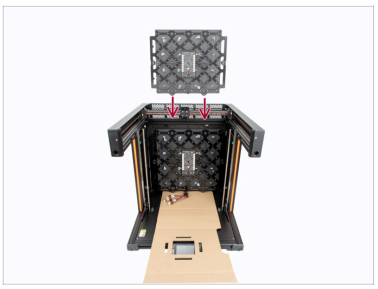
## KROK 9 Złącza stołu grzewczego: przygotowanie

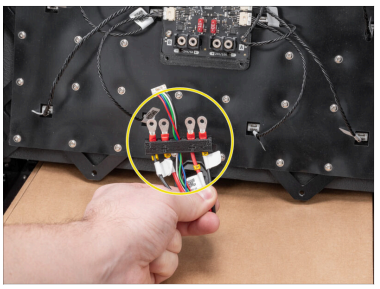


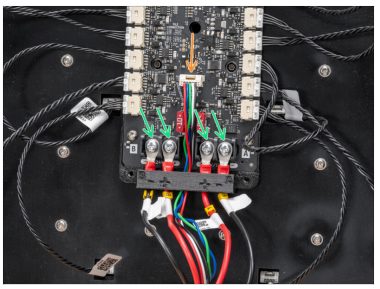


- Odkręć cztery śruby złączy zasilania używając wkrętaka krzyżakowego. Odłóż je na bok, ponieważ będą nam potrzebne w następnym kroku.

## KROK 10 Podłączenie przewodów stołu grzewczego





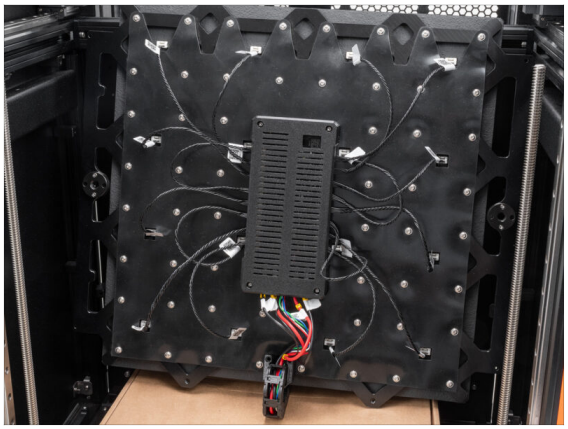


- Umieść stół grzewczy w drukarce, jak na ilustracji, **złączami do dołu**. Ustaw go w pozycji pionowej. Upewnij się, że masz dostęp do przewodów.
- Ułóż złącza zasilania zgodnie ze wskazanym układem. **Upewnij się, że część drukowana znajduje się na przewodach**.
  - **Czerwone (+ / dodatnie)** przewody znajdują się bliżej środka.
  - **Czarne (- / ujemne)** przewody znajdują się bliżej boków.
- Podłącz przewód danych do środkowego złącza.
- Podłącz końcówki przewodów do złączy i przykręć je za pomocą wcześniej wykręconych śrub i wkrętaka krzyżakowego.

⚠ **Dokładnie i dwa razy sprawdź** poprawność podłączenia przewodów zasilających!

## KROK 11 Montaż stołu grzewczego





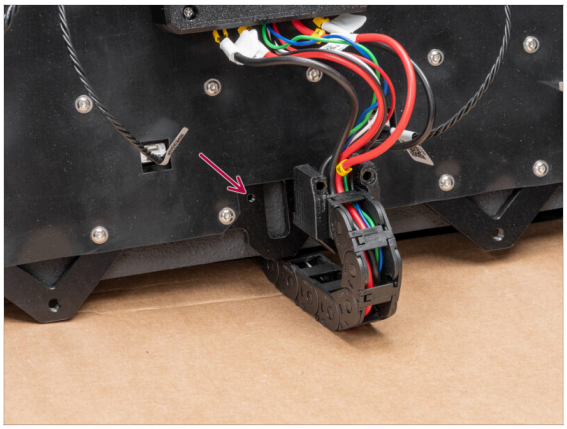
- Ponownie zamontuj obudowę sterownika stołu (bed-controller-case).
- Zamocuj ją, dokręcając cztery śruby używając wkrętaka T10.

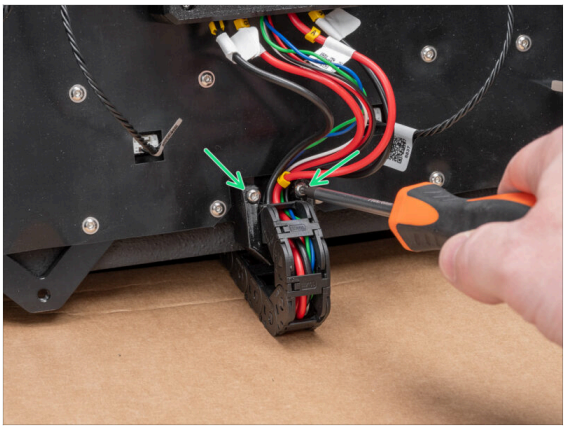
## KROK 12 Przygotowanie śrub stołu grzewczegp



- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Śruba M3x20rT (2x)

## KROK 13 Mocowanie przewodów stołu grzewczego





- Zlokalizuj otwory na łańcuchowy prowadnik przewodów z dołu ramy stołu grzewczego.
- Przymocuj uchwyt prowadnika przewodów do otworów, wkecając śrubę M3x20rT wkrętakiem Torx T10. W razie potrzeby lekko wygnij przewody.

## KROK 14 Wyciągnięcie ograniczników liniowych





- Zdejmij ograniczniki z prowadnic liniowych po obu stronach drukarki.

⚠ Możesz mieć więcej niż dwa ograniczniki liniowe w obu prowadnicach. Wyciągnij je wszystkie.

## KROK 15 Montaż stołu grzewczego



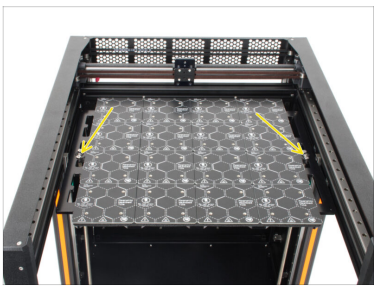
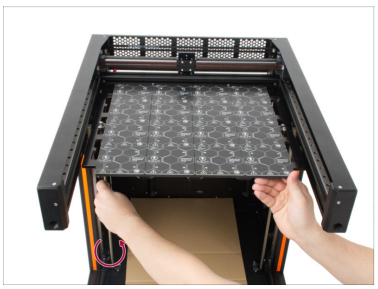


- Weź stół grzewczy i nałóż go na śruby trapezowe. Obie nakrętki trapezowe po bokach muszą nakręcić się na śruby.

⚠ Zwróć uwagę na podłączone przewody podczas mocowania stołu grzewczego!

- Ręką lekko obróć śruby trapezowe, aż ich gwinty złapią gwinty w nakrętkach po bokach stołu grzewczego.

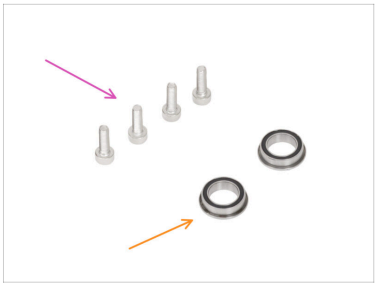
## KROK 16 Przymocowanie stołu grzewczego


- Stół grzewczy powinien teraz utrzymywać się na prętach gwintowanych.
- Obracając pręty gwintowane po obu stronach, przesuń stół grzewczy około 5 cm poniżej górnej krawędzi prętów gwintowanych.

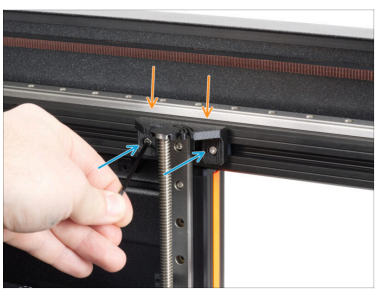
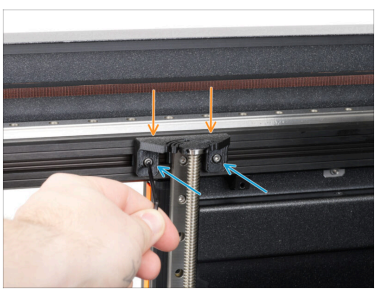
⚠ Upewnij się, że stół grzewczy jest zawsze jak najlepiej wypoziomowany podczas przesuwania go, obracając gwintowane pręty ręką.

## KROK 17 Obudowa łożyska osi Z: przygotowanie

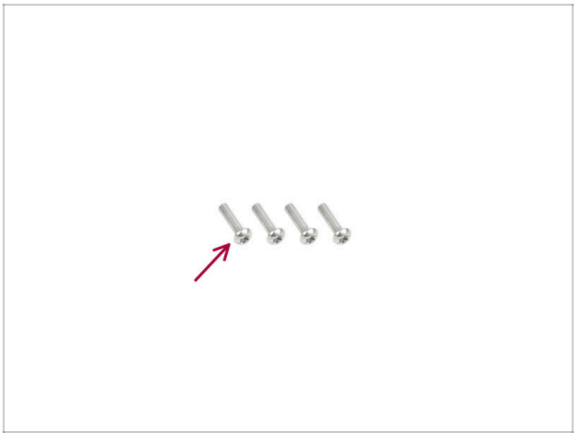

- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
  - Z-Axis-bearing-housing [obudowa łożyska osi Z] (2x)
  - Łożysko (2x)
  - Śruba M3x10 (4x)
- Wsuń oba łożyska do obudów łożysk osi Z.

## KROK 18 Montaż obudów łożysk osi Z

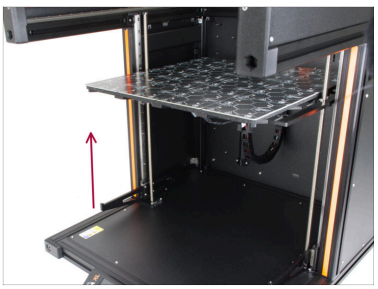
- Przesuń wpusty rowkowe M3nEs stołu grzewczego w kierunku prowadnic liniowych po obu stronach drukarki.
- Zamontuj obudowę łożyska osi Z na wpustach rowkowych M3nEs.
- Przymocuj ją za pomocą dwóch śrub M3x10, używając klucza imbusowego 2,5 mm.
- Powtórz to samo z drugiej strony.

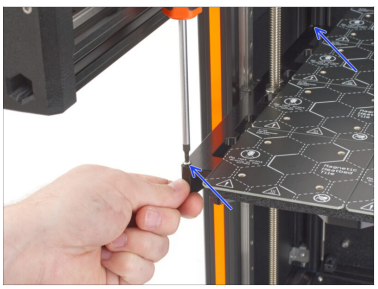
## KROK 19 Przygotowanie śrub stołu grzewczego

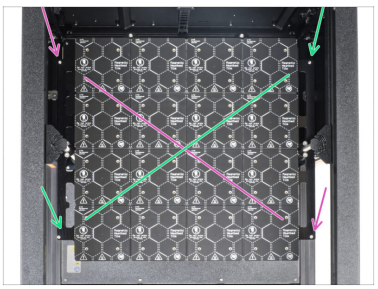


- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
  - Śruba M3x12rT (4x)

## KROK 20 Przymocowanie bocznych części osi Z

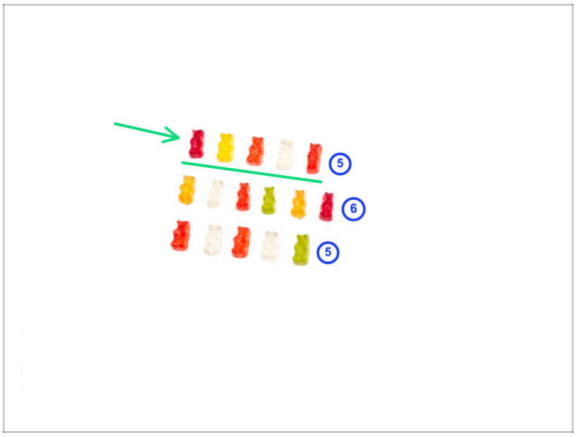






- Weź lewą część osi Z i przysuń ją do ramy stołu grzewczego.
- Przymocuj ją do ramy stołu grzewczego dwiema śrubami M3x12rT przy użyciu wkrętaka T10. Nie dokręcaj ich jeszcze do końca!
- Teraz przymocuj **prawą** część osi Z do stołu grzewczego przy użyciu tej samej techniki.
- Teraz dokręć wszystkie cztery śruby po przekątnej.
  - Najpierw dokręć przednią prawą i tylną lewą śrubę.
  - Następnie dokręć przednią lewą i tylną prawą śrubę.

## KROK 21 Czas na Haribo!




- Zjedz siódmy rząd: pięć żelków.

ⓘ **Czy wiesz, że...?** Żelki stały się popularnym składnikiem różnych deserów, w tym ciast, lodów, a nawet koktajli.

## KROK 22 Dobra robota!

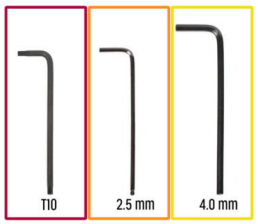



- Dobra robota! Właśnie zakończyliśmy montaż stołu grzewczego i paneli bocznych.
- Przejdź do następnego rozdziału: **5. Montaż zmieniarki narzędzi**.

# 5. Montaż zmieniarki narzędzi



## KROK 1 Narzędzia niezbędne w tym rozdziale



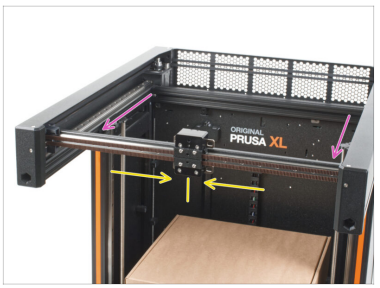



- **Do tego rozdziału przygotuj:**
- Klucz Torx T10
- Klucz imbusowy 2,5 mm
- Klucz imbusowy 4 mm
- Kartonowe pudełko jako ochrona stołu grzewczego podczas montażu. *Podpowiedź: możesz użyć pudełka po Nextruderze dostarczonym z drukarką.*

## KROK 2 Przygotowanie wózka osi X





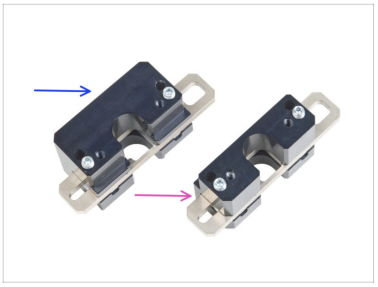



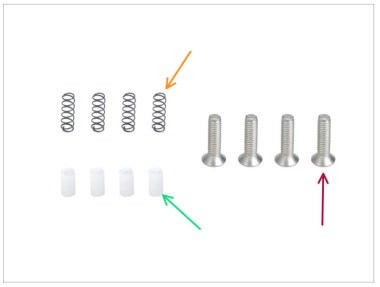

⚠ Przypomnienie: aby przenosić drukarkę, **zawsze chwytaj za uchwyty po obu stronach drukarki**. Nie należy podnosić drukarki za aluminiowe profile, ani za panele z blachy na górze.

ⓘ W kolejnych krokach będziemy pracować z narzędziami i montować Nextruder nad stołem grzewczym, dlatego zalecamy zabezpieczenie go przed ewentualnymi uszkodzeniami. Do tego celu może posłużyć puste pudełko po Prusamencie.

- Aby zapewnić sobie lepszy dostęp podczas montażu Nextrudera, przesuń ręcznie stół grzewczy w dół.
- Umieść puste pudełko w okolicach przedniej, środkowej części stołu grzewczego.
- Przesuń zespół osi X całkowicie do przodu drukarki.
- Przesuń wózek osi X [X-carriage] w okolice środka osi X.

## KROK 3 Montaż zmieniarki narzędzi: przygotowanie części

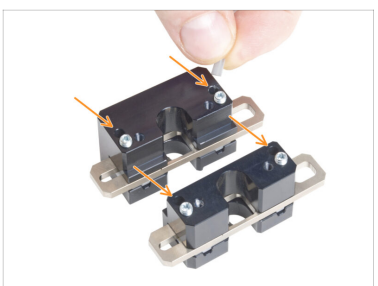


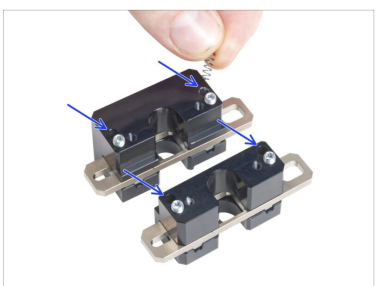


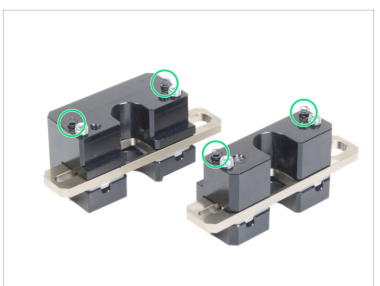



- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Górna blokada zmieniarki narzędzi (1x)
- Dolna blokada zmieniarki narzędzi (1x)
- Sprężyna 3x9 (4x)
- Tulejka zmieniarki (4x)
- Śruba M3x12cT (4x)
- X-carriage-cover [pokrywa wózka osi X] (1x)

## KROK 4 Przygotowanie zmieniarki narzędzi



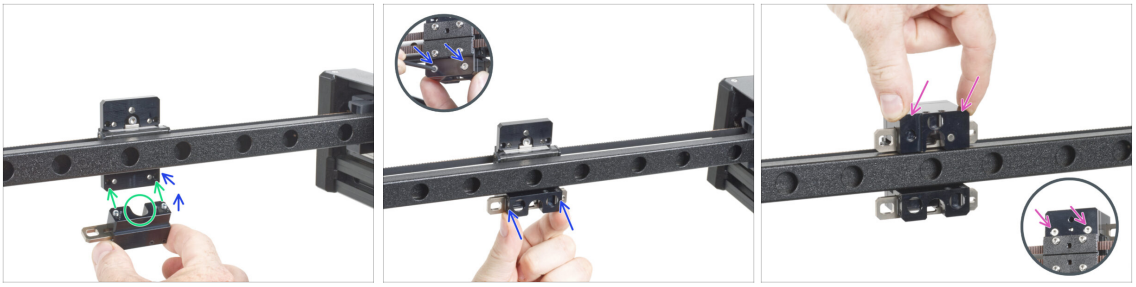




- Umieść każdą tulejkę zmieniarki w otworach obu metalowych części.
- Umieść po jednej sprężynce 3x9 w tych samych otworach, co tulejki zmieniarki.
- Zmieniarka narzędzi jest przygotowana. **Sprężyny muszą wystawać.**

⚠ **Uważaj, aby sprężyny i tulejki nie wypadły podczas posługiwania się częściami.**

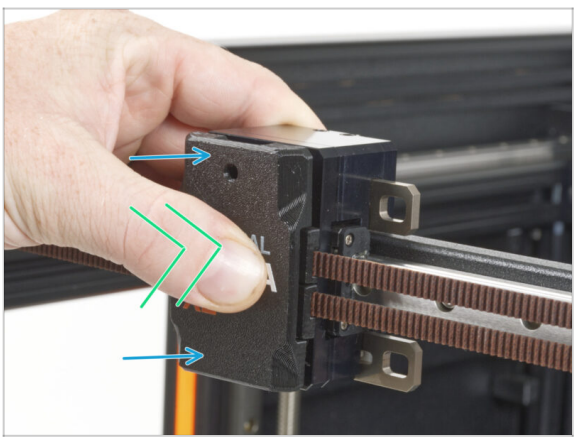
## KROK 5 Montaż zmieniarki narzędzi



⚠ **Uważaj, aby sprężyny i tulejki nie wypadły podczas posługiwania się częściami.**

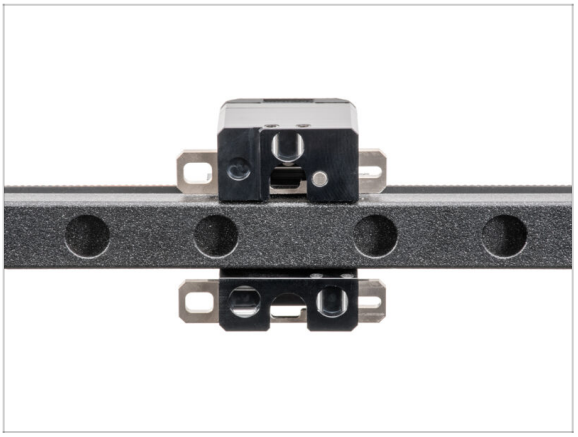
- Ustaw śruby w dolnej blokadzie zmieniarki narzędzi w jednej linii z nieprzelotowymi otworami w wózku osi X [X-carriage]. **Spójrz na prawidłową orientację części**. Zwróć uwagę na rowek w kształcie litery U w części.
- Spójrz na wózek osi X [X-carriage] z tyłu.
- Przyłóż dolną blokadę zmieniarki narzędzi do wózka osi X i przykręć ją dwiema śrubami M3x12cT od przodu. Upewnij się, że część jest ustawiona prawidłowo.
- Przyłóż górną blokadę zmieniarki narzędzi do wózka osi X i przykręć ją dwiema śrubami M3x12cT od przodu.

## KROK 6 Montaż pokrywy wózka osi X



- Załóż pokrywę wózka osi X [x-carriage-cover] na wózek osi X [X-carriage] tak, aby otwór był u góry.
- Naciśnij środek pokrywy kciukiem, a pokrywa zatrzaśnie się w zatrzaskach na wózku osi X. Podczas zatrzaskiwania będzie słyszalne lekkie "kliknięcie".

## KROK 7 To już prawie koniec!

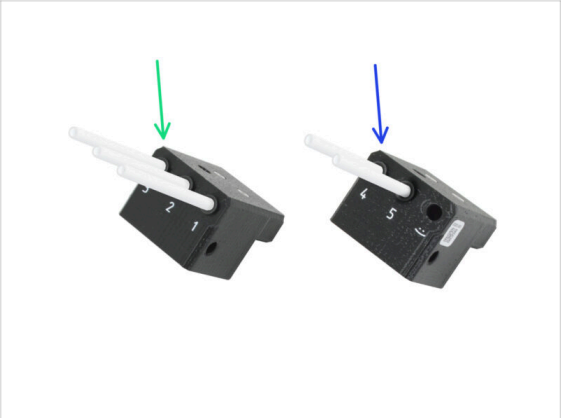


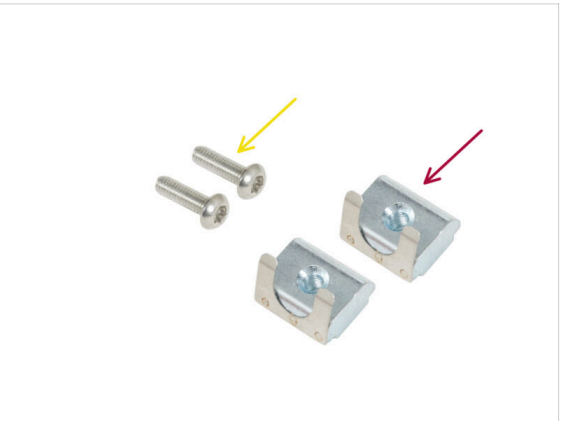
- To nie było takie trudne. Mimo to, dobra robota!
- Przejdź do następnego rozdziału: **6. Montaż Nextrudera i akcesoriów**.

# 6. Montaż Nextrudera i akcesoriów



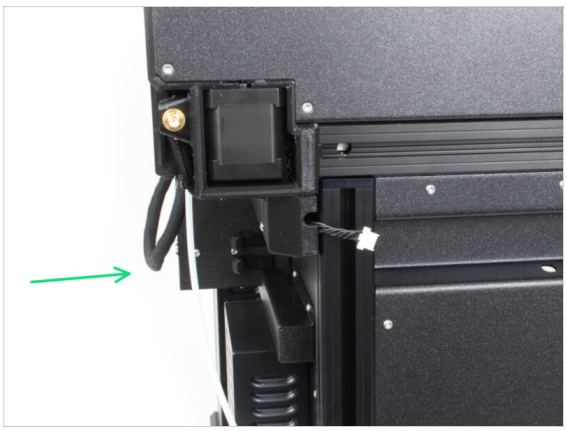
## KROK 1 Czujnik filamentu: przygotowanie części

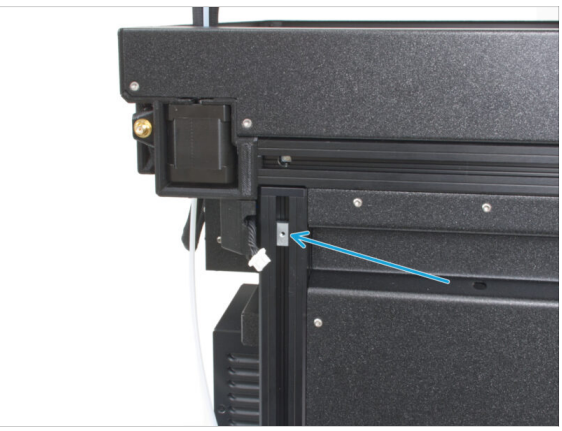




- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Zespół czujnika filamentu [1, 2, 3] - lewy (x)
- Zespół czujnika filamentu [4, 5, :)] - prawy (1x)
- Śruba M3x12rT (2x)
- Wpust rowkowy M3nEs (2x)

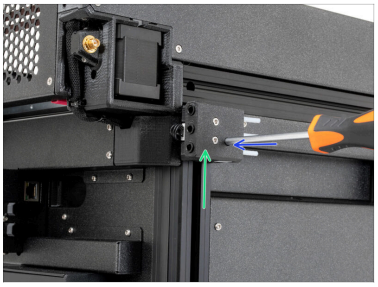
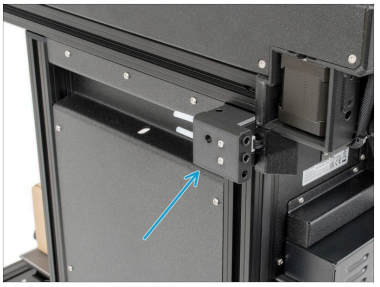
## KROK 2 Umieszczenie wpustu rowkowego M3nEs





- Obróć drukarkę tak, aby lewa strona była skierowana do Ciebie.
- Umieść wpust rowkowy M3nEs w pionowym profilu po lewej stronie z tyłu.

## KROK 3 Podłączenie czujników filamentu

- Podłącz przewód czujnika filamentu do zespołu czujnika filamentu [1, 2, 3].
- Przesuń zespół czujnika filamentu do góry profilu i ustaw wpust rowkowy M3nEs tak, aby pokrywał się z otworem w zespole czujnika filamentu.
- Przymocuj czujnik filamentu do wpustu rowkowego M3nEs za pomocą śruby M3x12rT, używając wkrętaka T10.
- Powtórz to samo dla zespołu czujnika filamentu [4, 5, :)] po drugiej stronie.

ⓘ Na tym etapie oba czujniki filamentu powinny być zamontowane.

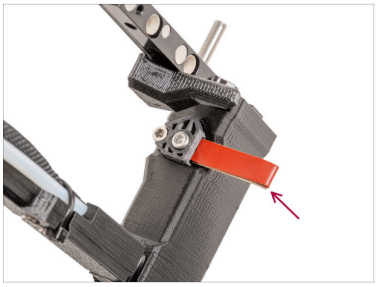
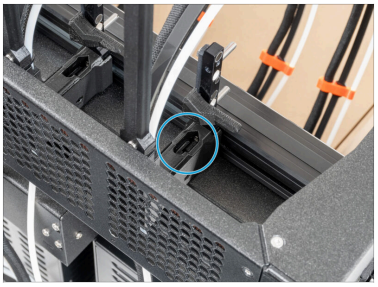
## KROK 4 Przewód Nextrudera: przygotowanie części



ⓘ Od kwietnia 2025 r. możesz otrzymać nową wiązkę przewodów. Różnica jest przedstawiona w instrukcji przed podłączeniem jej do Nextrudera.

- **Do montażu wiązki przewodów Nextrudera przygotuj:**
  - Wiązka przewodów (5x)

# KROK 5 Wersje uszczelki dyszy

Najnowsze zespoły są dostarczane z uszczelką dyszy wstępnie zamontowaną w doku ekstrudera.

- Dokładnie przyjrzyj się jednemu z doków ekstrudera i porównaj go z ilustracją, aby sprawdzić, czy uszczelka dyszy jest już na miejscu z kwadratową nakrętką.

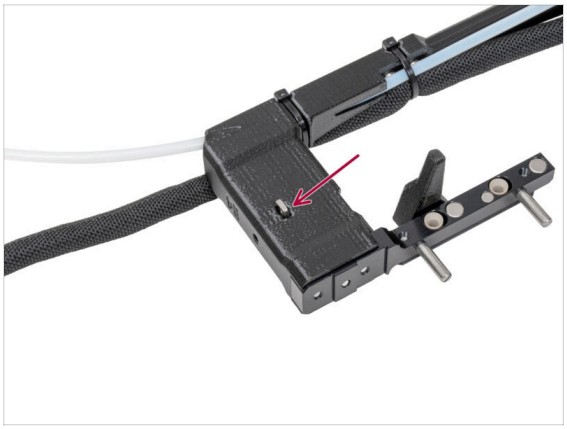
**Uszczelki dysz zamontowane w dokach Nextruderów mogą mieć inne kolory.** Nie ma to wpływu na procedurę montażu.

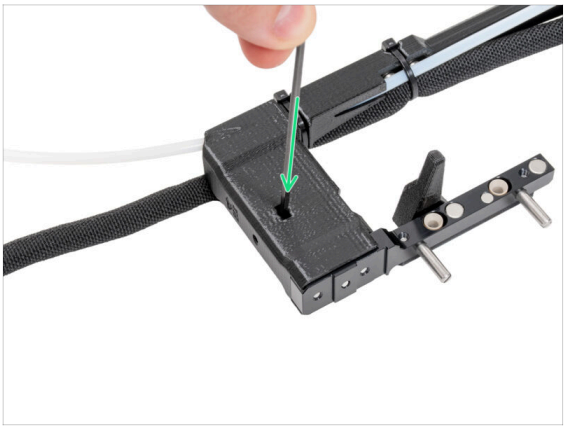
- Szara uszczelka dyszy.
- Czerwona uszczelka dyszy.

**Jeśli w doku Nextrudera jest fabrycznie zamontowana uszczelka dyszy, przejdź kroku: Prowadzenie przewodów Nextrudera.**

- Jeśli dok Nextrudera **nie ma** fabrycznie zamontowanej uszczelki dyszy, przejdź do następnego kroku →

## KROK 6 Uszczelka dyszy do złożenia: przygotowanie doku Nextrudera



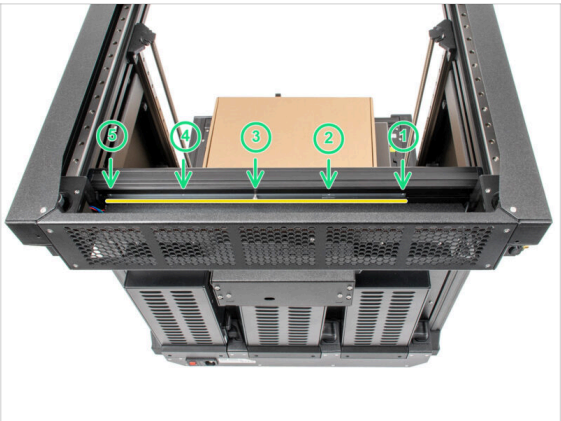


- **Powtórz ten krok dla wszystkich głowic narzędziowych:**
  - Umieść nakrętkę kwadratową M3nS w doku Nextrudera.
  - Upewnij się, że nakrętka jest dociśnięta do końca w gnieździe w doku. Jeśli nie, użyj klucza imbusowego, aby docisnąć ją do końca.

ⓘ Jeśli nakrętka wypadła, to poszukaj jej w pudełku Nextrudera. Jeśli nie, użyj zapasowej nakrętki z woreczka oznaczonego "Nozzle Seal".

⚠ **Nie montuj jeszcze uszczelki dyszy! Zrobimy to później. Najpierw musimy zamocować dok Nextrudera.**
Przejdź do następnego kroku →

# KROK 7 Prowadzenie przewodów Nextrudera

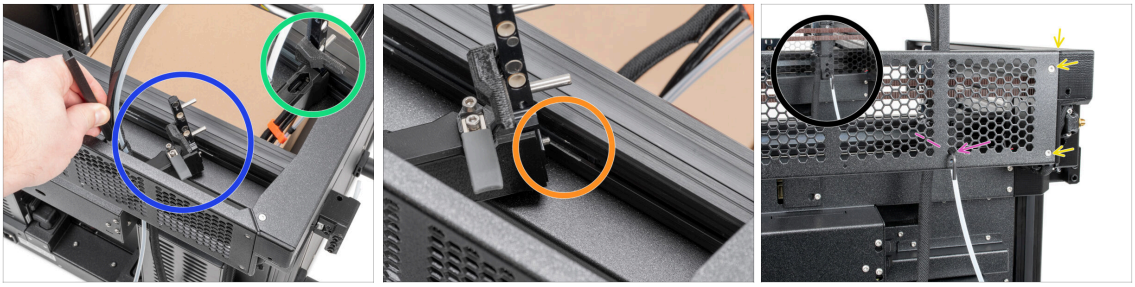





- Ostrożnie obróć drukarkę o 180°, tak aby strona z zasilaczem była skierowana do Ciebie.
- Zlokalizuj wkładkę-mocowanie doków z pięcioma otworami M3 [tch-mounting-insert] wewnątrz tylnego profilu aluminiowego.
- Wykorzystamy wszystkie otwory M3 we wkładce-mocowaniu doków [tch-mounting-insert].
- Zlokalizuj w długiej metalowej listwie śrubę, która mocuje część na czas transportu. **Na razie pozostaw śrubę w listwie**.

⚠ 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.

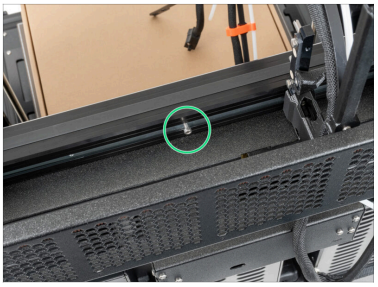
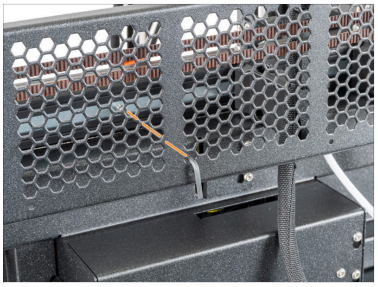
## KROK 8 Montaż doków pierwszego i drugiego Nextrudera



- **Jeśli dok Nextrudera nie ma fabrycznie zamontowanej uszczelki dyszy, to NIE MONTUJ jej na razie!** Przymocuj dok zgodnie z instrukcją podaną w tym kroku, a uszczelki dyszy zamontujemy po kontroli montażu doku.
- Umieść mocowanie wiązki doku [xl-dock-cable-router] z prawej strony drukarki na dolnym profilu aluminiowym, pod górnym panelem.
- Znajdź śrubę wystającą z mocowania wiązki doku [xl-dock-cable-router]. Wkręć ją w pierwszy otwór M3 we wkładce-mocowaniu doków [tch-mounting-insert]. Przez otwór z tyłu sprawdź, czy mocowanie wiązki jest ustawione w jednej linii z otworem.
- Wsuń klucz imbusowy 2,5 mm na całej długości przez otwór w tylnym panelu, aż do **środkowej** śruby w mocowaniu wiązki doku [xl-dock-cable-router] i dokręć śrubę.
- **Dok jest mocowany na wcisk, więc śruba musi być bardzo mocno dokręcona.**

**Powtórz ten krok dla drugiej głowicy narzędziowej**

## KROK 9 Trzeci dok: wykręcenie śruby


ⓘ Ten krok jest taki sam dla wszystkich wersji doku.

- Znajdź śrubę M3 we wkładce-mocowaniu doków [tch-mounting-insert].
- Używając klucza imbusowego 2,5 mm wykręć śrubę z wkładki-mocowania doków [tch-mounting-insert].
- Przymocuj trzeci, czwarty i piąty dok w taki sam sposób jak pierwsze dwa.

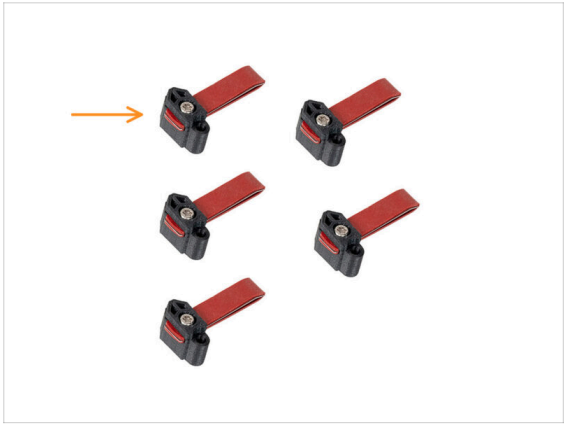
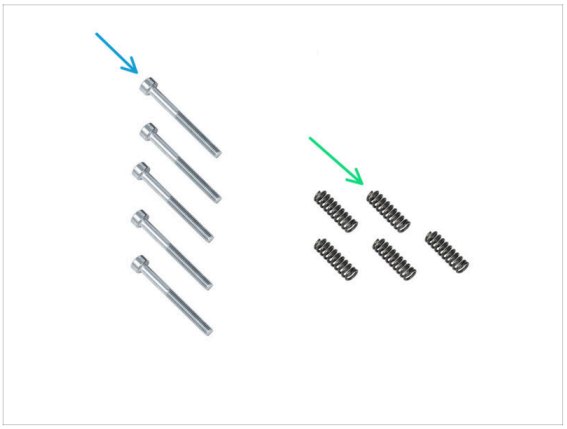
ⓘ Dok jest mocowany na wcisk, więc śruba musi być bardzo mocno dokręcona.

- Zamontowane doki muszą wyglądać jak na ilustracji.

ⓘ **Jeśli w dokach Nextruderów SĄ FABRYCZNIE ZAMONTOWANE uszczelki dysz, przejdź kroku: Poczęstuj się!.**

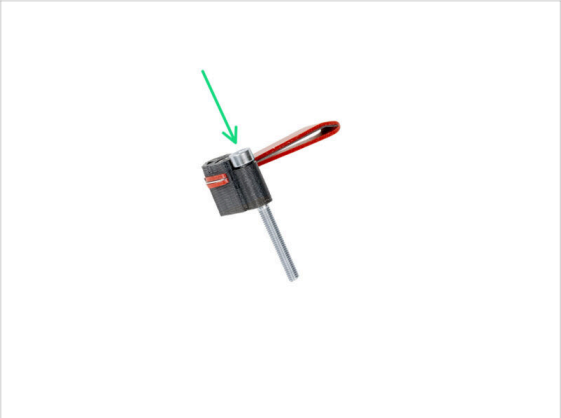
ⓘ **Jeśli doki Nextruderów NIE MAJĄ FABRYCZNIE ZAMONTOWANYCH uszczelek dysz, przejdź do następnego kroku →**

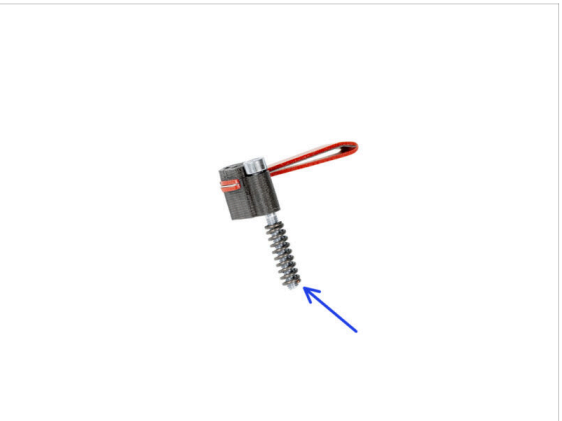
## KROK 10 Uszczelka dyszy do złożenia: przygotowanie części

- **Następujące instrukcje są przeznaczone tylko dla drukarek bez wstępnie zamontowanych uszczelek dysz.** Jeśli uszczelki dysz zostały już zamontowane w dokach Nextruderów, przejdź do **Wersje mocowania anteny Wi-Fi**.
- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
  - Nozzle seal [uszczelka dyszy] (5x)
  - Śruba M3x30 (5x)
  - Sprężyna 15x5 (5x)

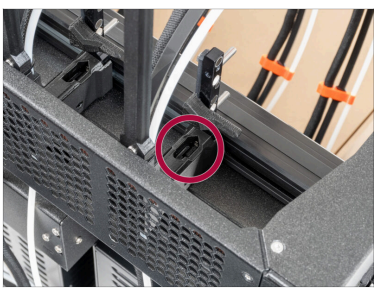
## KROK 11 Uszczelka dyszy do złożenia: montaż

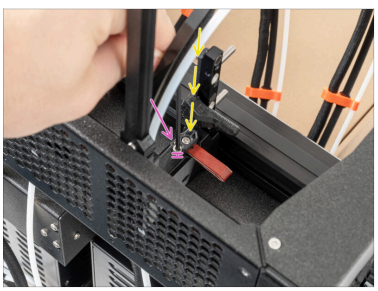




- Wsuń śrubę M3x30 w każdy uchwyt uszczelki dyszy.
- Wsuń sprężynę na każdą śrubę uszczelki dyszy.
- **Wykonaj to samo dla wszystkich pięciu uszczelek.**

## KROK 12 Uszczelka dyszy do złożenia: instalacja

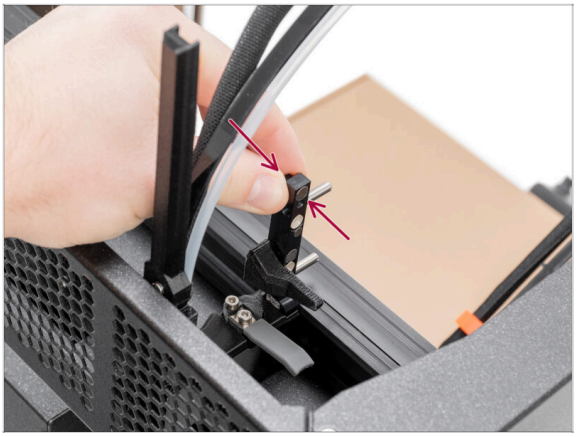






- **Bieżąca pozycja uszczelki jest tymczasowa, a dokładną wysokość ustawimy w następnym rozdziale, po zamontowaniu wszystkich części Nextrudera.**
- Zlokalizuj w doku otwór na uszczelkę dyszy.
- Umieść uszczelkę dyszy (ze sprężyną) w doku.
- Za pomocą klucza imbusowego 2,5 mm dokręć śrubę tak, aby jej łeb znajdował się 1 mm nad powierzchnią doku.
- Dobrze! Pierwszy dok jest gotowy.
- **Powtórz tę procedurę dla wszystkich pozostałych doków.**

## KROK 13 Kontrola montażu doków



Ten krok jest taki sam dla wszystkich wersji doku.

Sprawdź, czy dok jest prawidłowo dokręcony. **Nie może się poruszać.**

Dok jest mocowany na wcisk, więc śruba musi być bardzo mocno dokręcona.

- Obejrzyj wideo w następnym kroku, aby lepiej zrozumieć procedurę.

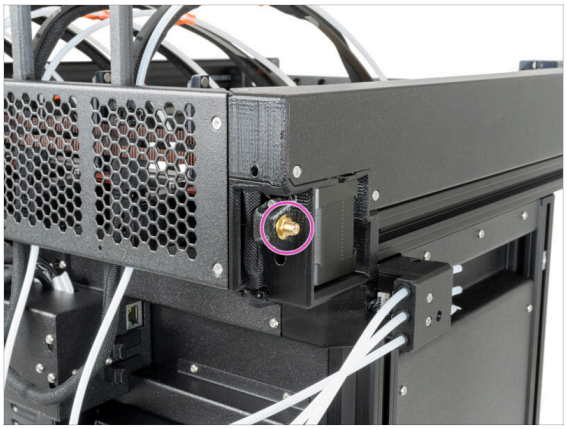
## KROK 14 Kontrola montażu doków: film

- Następujące instrukcje muszą być wykonane poprawnie i ostrożnie. Obejrzenie nagrania dołączonego do instrukcji pomoże Ci lepiej zrozumieć proces montażu i osiągnąć właściwy rezultat.

Ten krok jest taki sam dla wszystkich wersji doku.

- Repeat the inspection process for all docks.

## KROK 15 Wersje mocowania anteny Wi-Fi



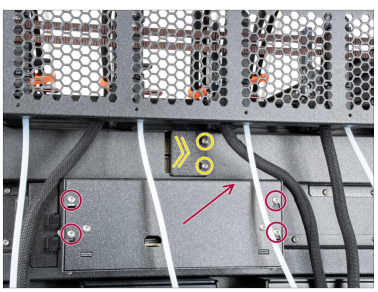


- Podłączmy teraz antenę Wi-Fi. Występuje w dwóch wersjach. Sprawdź, która wersja jest na wyposażeniu Twojej drukarki.
- **Wersja boczna:** złącze antenowe jest przygotowane przez producenta, a uchwyt anteny Wi-Fi znajduje się z boku.

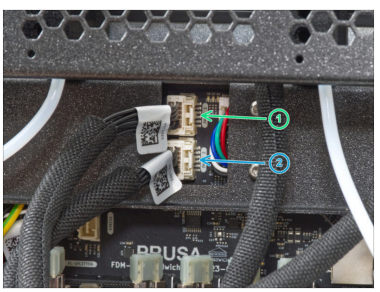
  ⓘ **Jeśli masz wersję boczną, przejdź do następnego kroku w instrukcji: Wersja boczna: podłączenie przewodów Nextrudera.**
- **Wersja tylna:** złącze antenowe należy zainstalować, a antena Wi-Fi zostanie zamontowana pośrodku tylnej części drukarki.

  ⓘ **Jeśli masz wersję tylną, przejdź do tego etapu: Wersja tylna: montaż anteny Wi-Fi: przygotowanie części**

## KROK 16 Wersja boczna: podłączenie przewodów Nextrudera 1

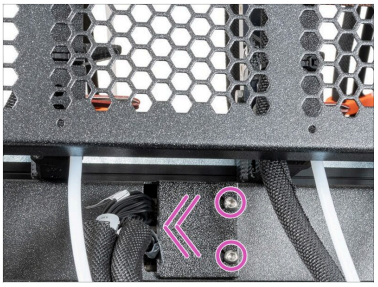
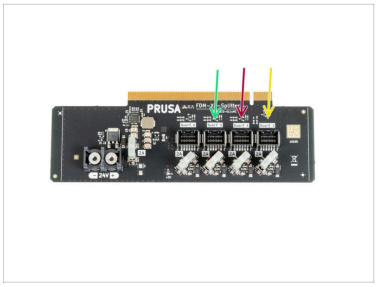


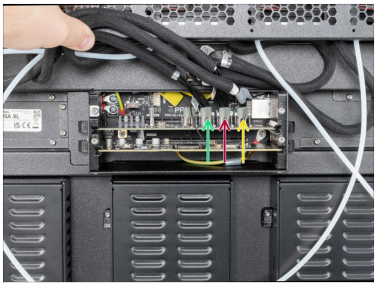




- Zlokalizuj tylną pokrywę gniazd [xl-rear-cable-management-plug] z tyłu drukarki.
- Lekko poluzuj dwie śruby mocujące pokrywę. Nie ma potrzeby wykręcania ich całkowicie. Przesuń pokrywę w prawo i wyjmij ją z drukarki.
- Poluzuj cztery śruby mocujące pokrywę płytki Buddy i zdejmij ją.
  - Podłącz przewód pierwszego Nextrudera (od prawej) do górnego gniazda oznaczonego DWARF 1.
  - Podłącz przewód drugiego Nextrudera (od prawej) do górnego gniazda oznaczonego DWARF 2.

## KROK 17 Wersja boczna: podłączenie przewodów Nextrudera 2



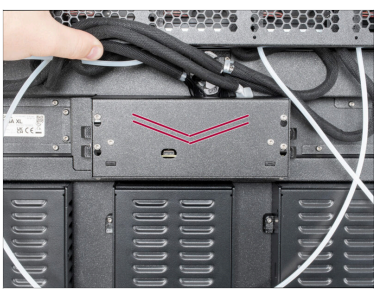
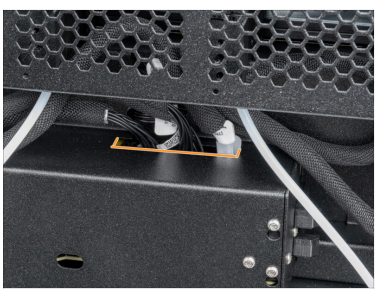
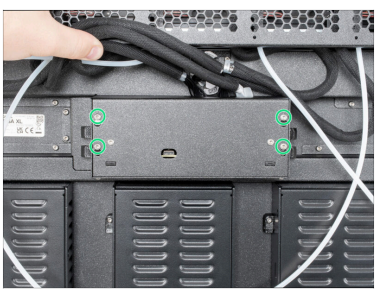
- Attach the connectors' cover back to the screws. Slide it to the left and tighten the screws. Make sure that the cables are not pinched or damaged

⚠ **Nie wyciągaj płytki XL-Splitter z drukarki** - zdjęcie jest jedynie ilustracją lokalizacji złączy.

- Podłącz **trzeci**, **czwarty** i **piąty** (od prawej) Nextruder do płytki XL-Splitter:
  - Trzeci Nextruder.
  - Czwarty Nextruder.
  - Piąty Nextruder.

ⓘ Płytka XL-splitter z podłączonymi Nextruderami powinna wyglądać tak, jak na ilustracji.

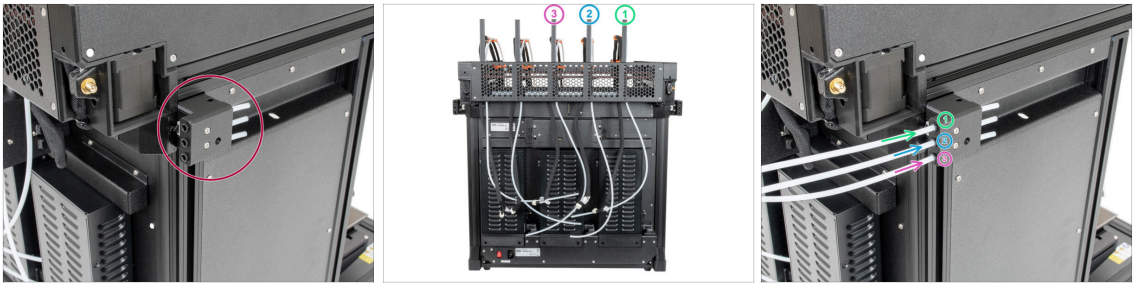
## KROK 18 Wersja boczna: montaż pokrywy obudowy XL Buddy

⚠ **Uważaj, aby nie przygnieść przewodów!**

- Załóż pokrywę Buddy XL [XL-buddy-box-cover] z powrotem na drukarkę.
- Sprawdź przewody Nextrudera, muszą przebiegać przez wycięcie w pokrywie.
- Dokręć cztery śruby używając wkrętaka T10.

## KROK 19 Wersja boczna: ułożenie rurek PTFE 1



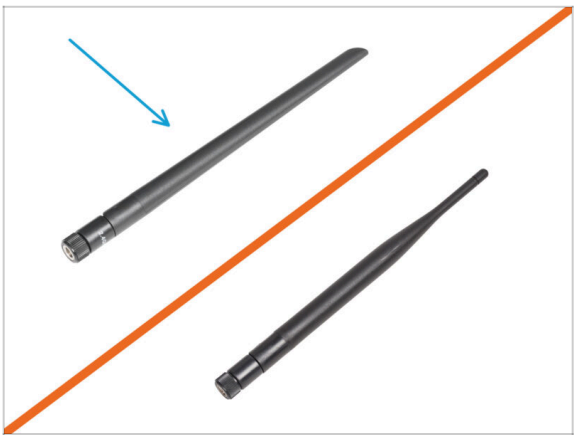

- Zlokalizuj boczny czujnik filamentu.
- **Wsuń rurkę PTFE z pierwszego doku (od prawej strony) do końca w górny otwór w czujniku filamentu.**
- **Wsuń rurkę PTFE z drugiego doku (od prawej strony) do końca w środkowy otwór w czujniku filamentu.**
- **Wsuń rurkę PTFE z trzeciego doku (od prawej strony) do końca w dolny otwór w czujniku filamentu.**

## KROK 20 Wersja boczna: ułożenie rurek PTFE 2



- Zlokalizuj lewy czujnik filamentu.
- **Wsuń rurkę PTFE z czwartego doku (od prawej strony) do końca w górny otwór w czujniku filamentu.**
- **Wsuń rurkę PTFE z piątego doku (od prawej strony) do końca w środkowy otwór w czujniku filamentu.**

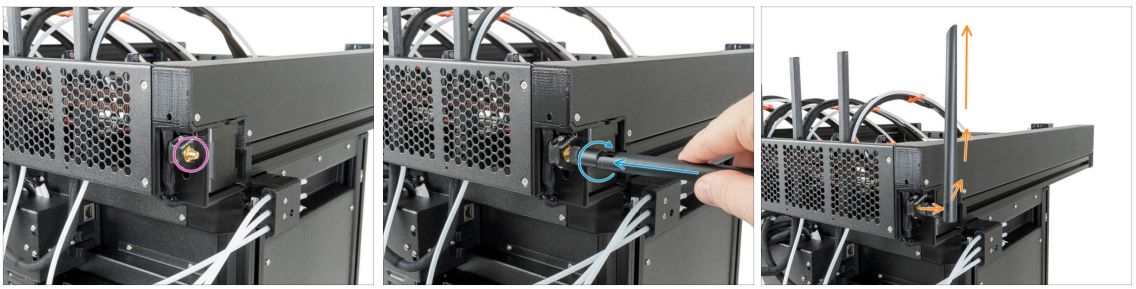
## KROK 21 Wersja boczna: montaż anteny Wi-Fi: przygotowanie części



- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Antena Wi-Fi (1x)

ⓘ Original Prusa XL występuje z dwiema wersjami anteny Wi-Fi o innym kształcie. Funkcjonalność jest taka sama.

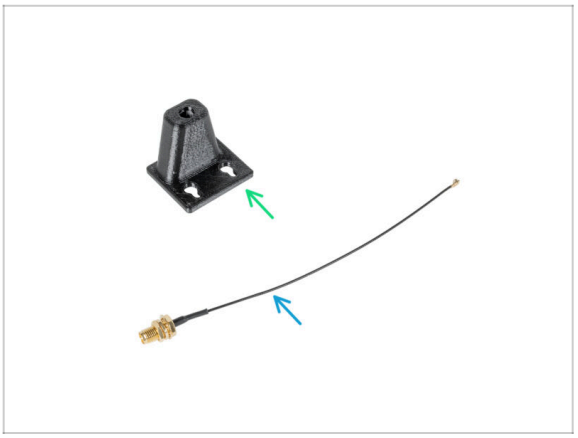
## KROK 22 Wersja boczna: montaż anteny Wi-Fi



- Zlokalizuj złącze anteny Wi-Fi w prawym tylnym rogu drukarki.
- Antenę można obracać dookoła i zginać w dwóch kierunkach.
- Zalecamy skierowanie anteny prosto w górę.

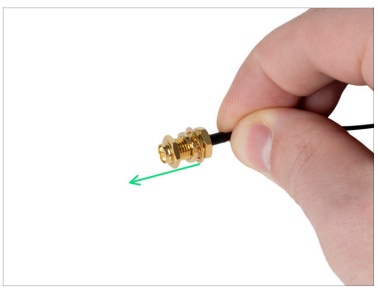
ⓘ **Po zamontowaniu anteny Wi-Fi przejdź do etapu: Czas na Haribo!**

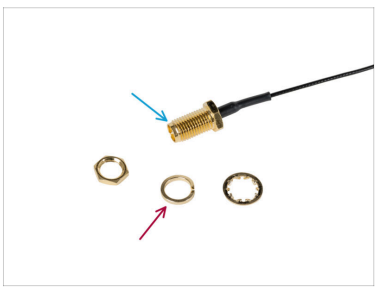
## KROK 23 Wersja tylna: mocowanie anteny Wi-Fi: przygotowanie części

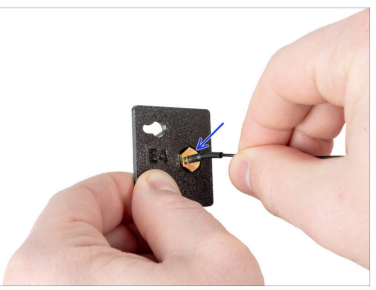


- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Wi-Fi-antenna-holder [mocowanie anteny Wi-Fi] wersja E3/E4 (1x)
- Przewód antenowy (1x)

## KROK 24 Wersja tylna: montaż anteny Wi-Fi: przygotowanie części

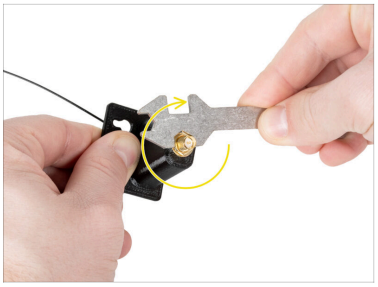






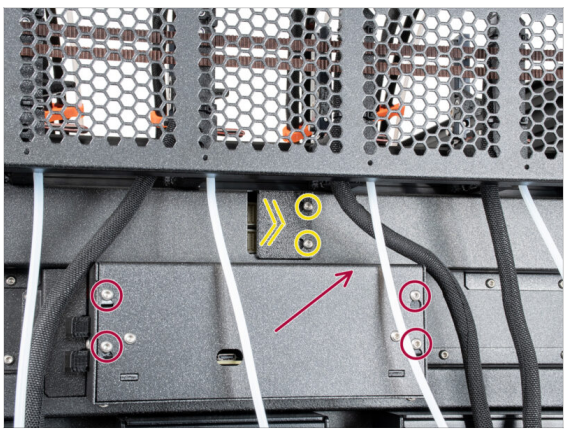
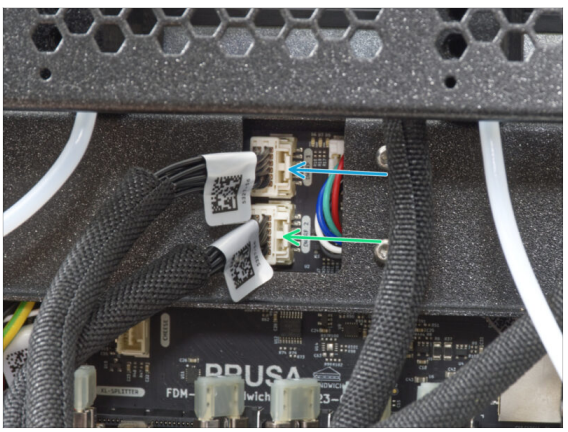
- Zdejmij nakrętkę z podkładkami ze złącza antenowego.
- Złącze antenowe jest gotowe.
- Najnowsza wersja złącza ma grubszą podkładkę. Już jej nie potrzebujemy, więc możesz ją wyrzucić.
- Umieść złącze antenowe w otworze o tym samym kształcie w mocowaniu anteny Wi-Fi [Wi-Fi-antenna-holder].

## KROK 25 Wersja tylna: montaż anteny Wi-Fi: przygotowanie części

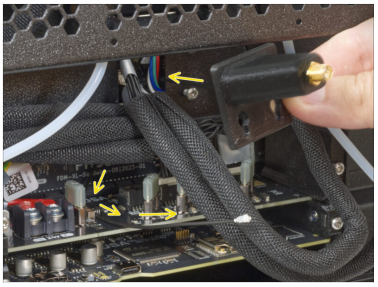
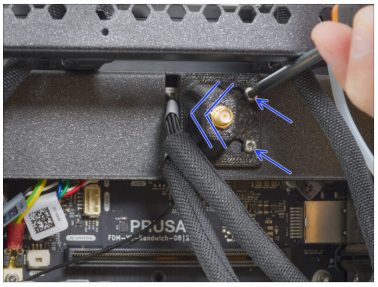
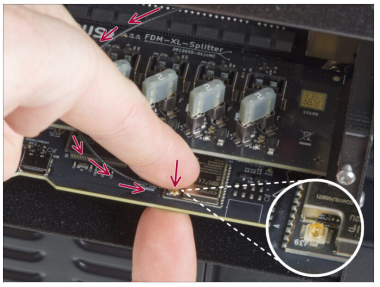

- Przełóż złącze antenowe przez mocowanie [Wi-Fi-antenna-holder].
- Umieść cieńszą podkładkę z powrotem na złączu.
- Dokręć nakrętkę na złączu antenowym kluczem uniwersalnym.
- Dobra robota! Antena Wi-Fi jest gotowa.

## KROK 26 Wersja tylna: podłączenie przewodów Nextrudera

- Zlokalizuj tylną pokrywę gniazd [xl-rear-cable-management-plug] z tyłu drukarki.
- Poluzuj dwie śruby mocujące pokrywę. Nie ma potrzeby wykręcania ich całkowicie. Przesuń pokrywę w prawo i wyjmij ją z drukarki.
- Poluzuj cztery śruby mocujące pokrywę elektroniki i zdejmij ją.
- Podłącz przewód pierwszego Nextrudera (od prawej) do górnego gniazda oznaczonego DWARF 1.
- Podłącz przewód drugiego Nextrudera (od prawej) do górnego gniazda oznaczonego DWARF 2.

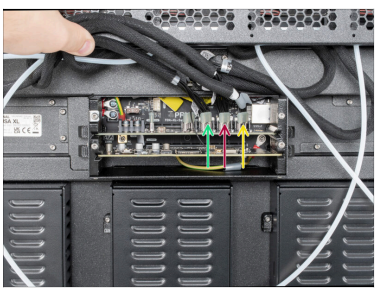
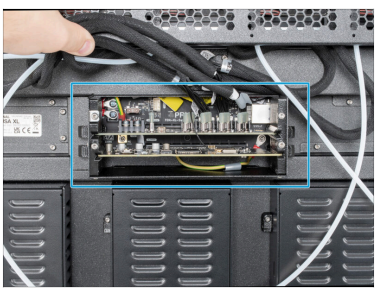
## KROK 27 Wersja tylna: montaż mocowania anteny Wi-Fi

- Przełóż przewód antenowy przez otwór w blaszanej pokrywie złączy i poprowadź go za blachą do obudowy elektroniki.
- Włóż uchwyt anteny na śruby, przesuń w lewo i dokręć śruby.
- Ostrożnie, ale z odpowiednim naciskiem, podłącz przewód antenowy do złącza na płytce XL buddy.

Podczas podłączania przewodu antenowego podpieraj płytkę od spodu palcem, aby jej nie uszkodzić.

## KROK 28 Wersja tylna: podłączenie przewodów Nextrudera

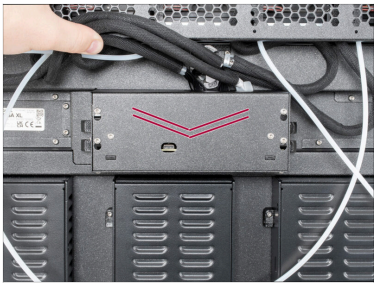
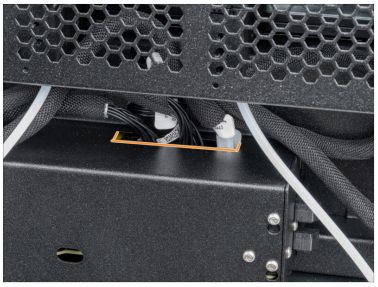
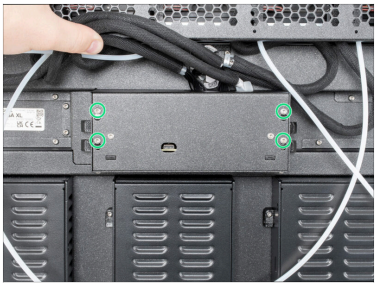




**Nie wyciągaj płytki XL-splitter z drukarki** - zdjęcie jest jedynie ilustracją kolejności podłączenia przewodów Nextruderów.

When connecting the cables into the Buddy board, support the board with your fingers from below to prevent bending the board.

- Podłącz trzeci, czwarty i piąty (od prawej) Nextruder do płytki XL-Splitter:
  - Trzeci Nextruder.
  - Czwarty Nextruder.
  - Piąty Nextruder.
- Płytka XL-splitter z podłączonymi Nextruderami powinna wyglądać tak, jak na ilustracji.

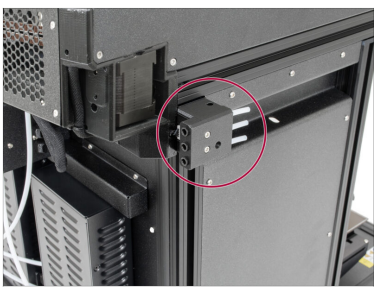
## KROK 29 Wersja tylna: montaż pokrywy obudowy XL Buddy

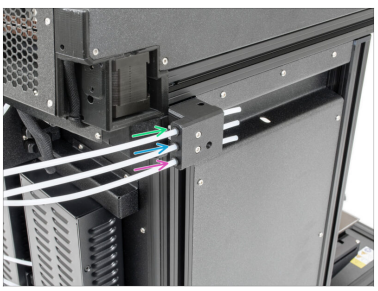




⚠ Uważaj, aby nie przygnieść przewodów!

- Załóż pokrywę Buddy XL [XL-buddy-box-cover] z powrotem na drukarkę.
- Sprawdź przewody Nextruderów, muszą przebiegać przez wycięcie w pokrywie.
- Dokręć cztery śruby używając wkrętaka T10.

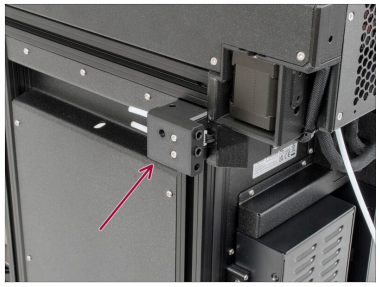
## KROK 30 Wersja tylna: ułożenie rurek PTFE 1

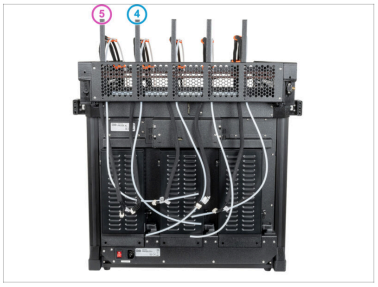


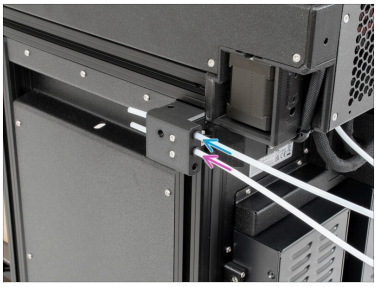


- Zlokalizuj prawy czujnik filamentu.
- **Wsuń rurkę PTFE z pierwszego doku (od prawej strony) do końca w górny otwór w części.**
- **Wsuń rurkę PTFE z drugiego doku (od prawej strony) do końca w środkowy otwór w czujniku filamentu.**
- **Wsuń rurkę PTFE z trzeciego doku (od prawej strony) do końca w dolny otwór w części.**

## KROK 31 Wersja tylna: ułożenie rurek PTFE 2

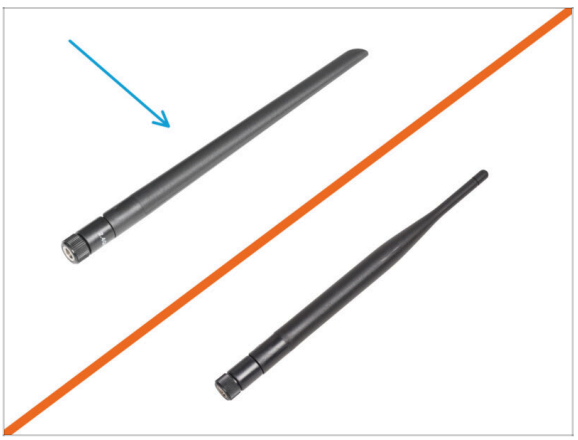






- Zlokalizuj lewy czujnik filamentu.
- Wsuń rurkę PTFE z **czwartego** Nextrudera (od prawej strony) do końca w górny otwór w części.
- Wsuń rurkę PTFE z **piątego** Nextrudera (od prawej strony) do końca w środkowy otwór w części.

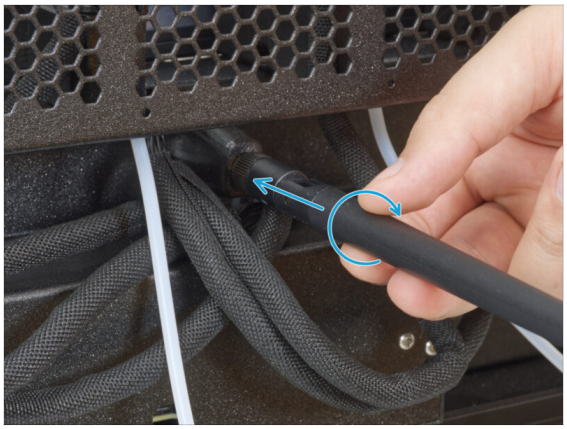
## KROK 32 Wersja tylna: montaż anteny Wi-Fi: przygotowanie części

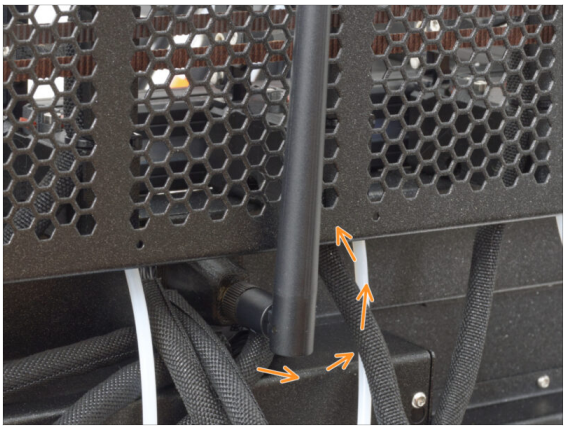


- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Antena Wi-Fi (1x)

ⓘ Original Prusa XL występuje z dwiema wersjami anteny Wi-Fi o innym kształcie. Funkcjonalność jest taka sama.

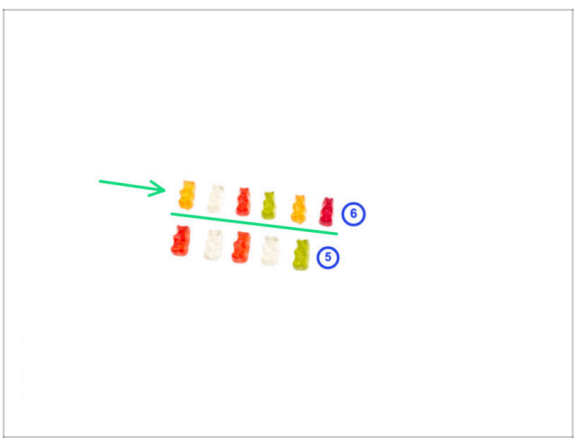
## KROK 33 Wersja tylna: montaż anteny Wi-Fi





- 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 uchwytów szpul.

## KROK 34 Czas na Haribo!




- Zjedz ósmy rząd: sześć żelków.

**Czy wiesz, że...?** Rekord Guinnessa dla największej wagi żelka wyniósł aż 5000 funtów (2268 kilogramów) i został ustanowiony w 2011 roku.

## KROK 35 Wersje uchwytu szpuli

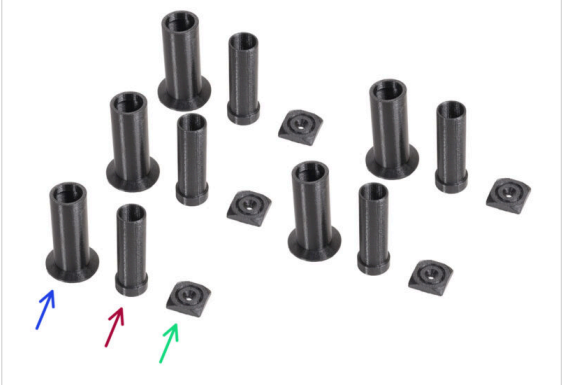




ⓘ **Uchwyt szpuli w Original Prusa XL występuje w dwóch wersjach.** Każda wersja ma nieco inne części i inne procedury montażu.

- Spójrz na ilustracje, aby porównać posiadane części, a następnie wybierz odpowiednie instrukcje:
  - **Wydrukowany uchwyt szpuli**: zestaw trzech wydrukowanych części. Jeśli masz tę wersję, przejdź do **Wydrukowany uchwyt szpuli: przygotowanie części**.
  - **Formowany wtryskowo uchwyt szpuli**: zestaw dwóch części formowanych wtryskowo. Jeśli posiadasz tę wersję, przejdź do **Formowany wtryskowo uchwyt szpuli: przygotowanie części**.

## KROK 36 Wydrukowany uchwyt szpuli: przygotowanie części





- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
  - Spool-holder-slider [ślizg uchwytu szpuli] (5x)
  - Spool-holder-base [podstawa uchwytu szpuli] (5x)
  - Spool-holder-mount [mocowanie uchwytu szpuli] (5x)
  - Śruba M5x85 (5x)
  - Wpust rowkowy M5nEs (5x)

## KROK 37 Wydrukowany uchwyt szpuli: lewa strona





- Ostrożnie obróć drukarkę tak, aby strona z anteną Wi-Fi była skierowana do Ciebie.
- Umieść wpust rowkowy M5nEs w przednim profilu-wsporniku (z pomarańczową plastikową osłoną). Włóż najpierw stronę ze sprężyną (metalową płytką), a następnie wepchnij wpust do środka.
- Wpust rowkowy M5nEs ma swobodę ruchu, więc możesz dowolnie regulować jego położenie. Pamiętaj jednak, że aby móc płynnie zmienić pozycję wpustu, należy go lekko wcisnąć. Zalecamy mniej więcej taką pozycję, jaką widać na ilustracji.
- Umieść **drugi** i **trzeci**wpust rowkowy M5nEs w profilu mniej więcej w tym samym miejscu, jak na ilustracji.

## KROK 38 Wydrukowany uchwyt szpuli: montaż

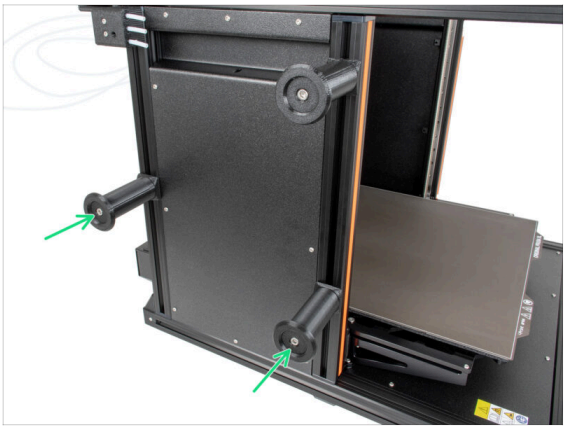




- **Powtórz ten krok dla wszystkich pięciu uchwytów szpuli:**
  - Umieść podstawę uchwytu szpuli [spool-holder-base] w ślizgu uchwytu [spool-holder-slider] i wysuń nieco z drugiej strony.
  - Zamocuj złożony uchwyt szpuli na podstawie uchwytu [spool-holder-base].
  - Umieść śrubę M5x85 w zespole uchwytu szpuli.

# KROK 39 Wydrukowany uchwyt szpuli: montaż zespołu



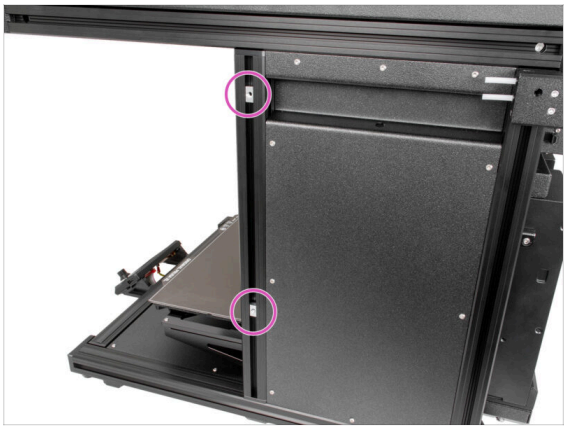


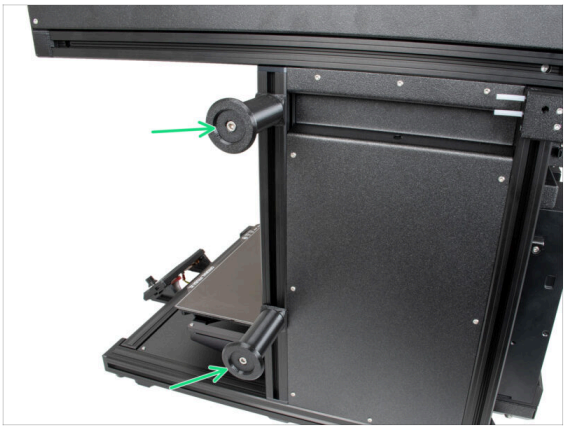
- Przymocuj zespół uchwytu szpuli do wpustu rowkowego M4nEs w profilu. Zwróć uwagę, że na mocowaniu uchwytu szpuli [spool-holder-mount] znajduje się występ, który musi pasować do rowka w profilu.
- Dokręć zespół uchwytu szpuli kluczem imbusowym 4 mm.
- Przymocuj i dokręć drugi i trzeci uchwyt szpuli do wpustów rowkowych M5nEs za pomocą klucza imbusowego 4 mm.

⚠ **Nie używaj uchwytu szpuli jako uchwytu do podnoszenia ani przenoszenia drukarki!**

ⓘ Pamiętaj, że jeśli zamontujesz uchwyt szpuli zbyt wysoko lub zbyt nisko, szpula filamentu może się na nim nie zmieścić. Wokół szpuli musi być wystarczająco dużo miejsca.

## KROK 40 Wydrukowany uchwyt szpuli: prawa strona





- Ostrożnie obróć drukarkę tak, aby strona BEZ anteny Wi-Fi była skierowana do Ciebie.
- Umieść czwarty i piąty wpust rowkowy M5nEs w profilu mniej więcej w tych samych miejscach, jak na ilustracji.
- Przymocuj i dokręć czwarty i piąty uchwyt szpuli do wpustów rowkowych M5nEs za pomocą klucza imbusowego 4 mm.

⚠ **Nie używaj uchwytu szpuli jako uchwytu do podnoszenia ani przenoszenia drukarki!**

ⓘ Pamiętaj, że jeśli zamontujesz uchwyt szpuli zbyt wysoko lub zbyt nisko, szpula filamentu może się na nim nie zmieścić. Wokół szpuli musi być wystarczająco dużo miejsca.

- Teraz przejdź do **Montaż Nextruder: przygotowanie części**.

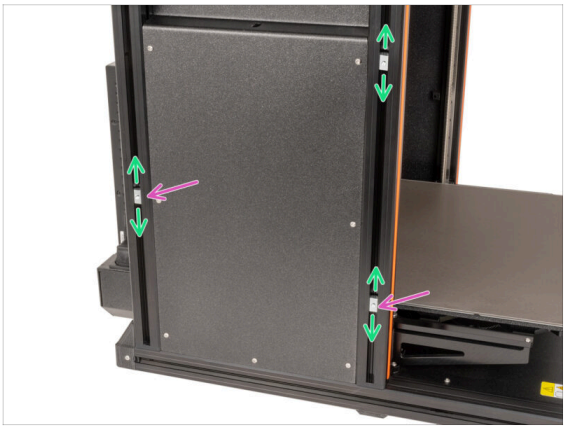
## KROK 41 Formowany wtryskowo uchwyt szpuli: przygotowanie części



- Do kolejnych etapów przygotuj:
- Spool-holder-slider [ślizg uchwytu szpuli] (5x)
- Spool-holder-base [podstawa uchwytu szpuli] (5x)
- Śruba M4x12 (5x)
- Wpust rowkowy M4nEs (5x)

## KROK 42 Formowany wtryskowo uchwyt szpuli: ustawienie wpustu rowkowego





- Ostrożnie obróć drukarkę tak, aby strona z bocznym czujnikiem filamentu (z 3 rurkami PTFE) była skierowana do Ciebie.
- Umieść wpust rowkowy M4nEs w przednim profilu-wsporniku (z pomarańczową plastikową osłoną). Włóż najpierw stronę ze sprężyną (metalową płytką), a następnie wepchnij wpust do środka.
- Umieść drugi i trzeci wpust rowkowy M4nEs w profilu mniej więcej w tym samym miejscu, jak na ilustracji.
- Wpust rowkowy M4nEs ma swobodę ruchu, więc możesz dowolnie regulować jego położenie. Zwróć jednak uwagę, że aby móc płynnie go przesuwać, należy go lekko wcisnąć. Zalecamy mniej więcej taką pozycję, jak na ilustracji.

## KROK 43 Formowany wtryskowo uchwyt szpuli: montaż





- Zlokalizuj dwa bolce na podstawie uchwytu szpuli [spool-holder-base] i wyrównaj je z rowkami w ślizgu uchwytu szpuli [spool-holder-slider].
- Umieść podstawę uchwytu szpuli [spool-holder-base] w ślizgu uchwytu [spool-holder-slider] i wysuń nieco z drugiej strony.

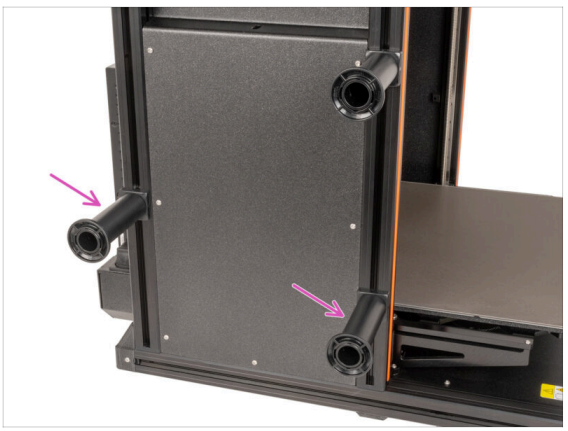
## KROK 44 Formowany wtryskowo uchwyt szpuli: przygotowanie części





- Nałóż śrubę M4x12 na dłuższy koniec klucza imbusowego 3 mm.
- Wsuń klucz imbusowy 3 mm ze śrubą M4x12 przez zmontowany uchwyt szpuli do przygotowanego otworu w podstawie uchwytu szpuli [spool-holder-base].
- Śruba M4x12 musi wystawać przez podstawę uchwytu szpuli [spool-holder-base].

## KROK 45 Formowany wtryskowo uchwyt szpuli: lewa strona

- Przymocuj pierwszy zespół uchwytu szpuli do wpustu rowkowego M4nEs w profilu. Zwróć uwagę, że na podstawie uchwytu szpuli [spool-holder-base] znajduje się występ, który musi pasować do rowka w profilu.
- Dokręć zespół uchwytu szpuli.
- Przymocuj i dokręć drugi i trzeci uchwyt szpuli do wpustów rowkowych M4nEs za pomocą śrub M4x12.

⚠ **Nie używaj uchwytu szpuli jako uchwytu do podnoszenia ani przenoszenia drukarki!**

## KROK 46 Formowany wtryskowo uchwyt szpuli: prawa strona





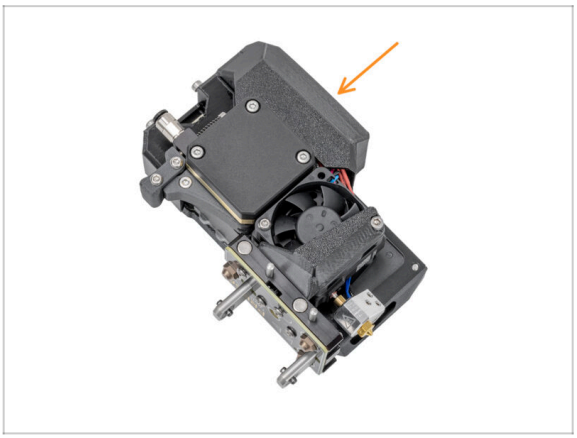
- Ostrożnie obróć drukarkę tak, aby strona z drugim bocznym czujnikiem filamentu (z 2 rurkami PTFE) była skierowana do Ciebie.
- Umieść czwarty i piąty wpust rowkowy M4nEs w profilu mniej więcej w tych samych miejscach, jak na ilustracji.
- Przymocuj i dokręć czwarty i piąty uchwyt szpuli do wpustów rowkowych M4nEs za pomocą klucza imbusowego 3 mm.

⚠ **Nie używaj uchwytu szpuli jako uchwytu do podnoszenia ani przenoszenia drukarki!**

ⓘ Pamiętaj, że jeśli zamontujesz uchwyt szpuli zbyt wysoko lub zbyt nisko, szpula filamentu może się na nim nie zmieścić. Wokół szpuli musi być wystarczająco dużo miejsca.

- **Dobra robota!** Po zamontowaniu uchwytu szpuli możemy przystąpić do montażu Nextruderów →

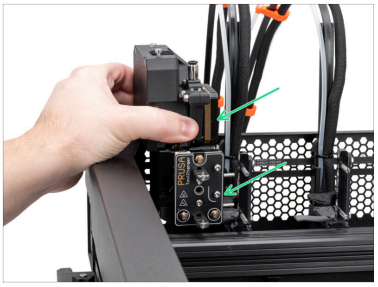
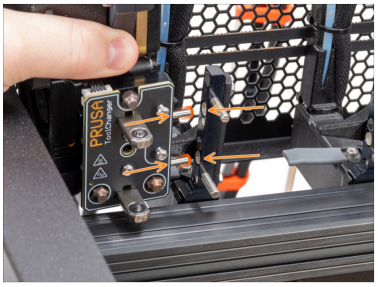
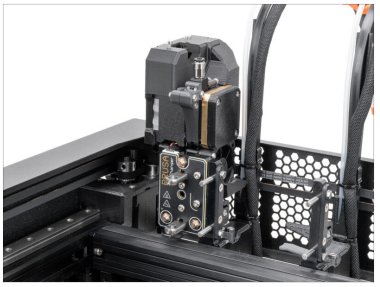
## KROK 47 Montaż Nextrudera: przygotowanie części



ⓘ Od kwietnia 2025 r. możesz otrzymać nowy Nextruder. Różnica jest przedstawiona w instrukcji przed podłączeniem jej do Nextrudera.

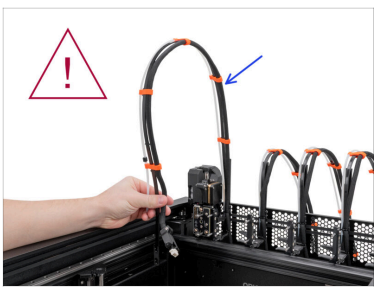
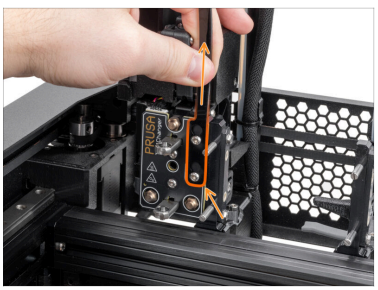
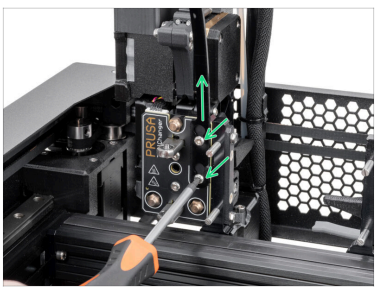
- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
  - Nextruder (5x)

## KROK 48 Dokowanie Nextrudera

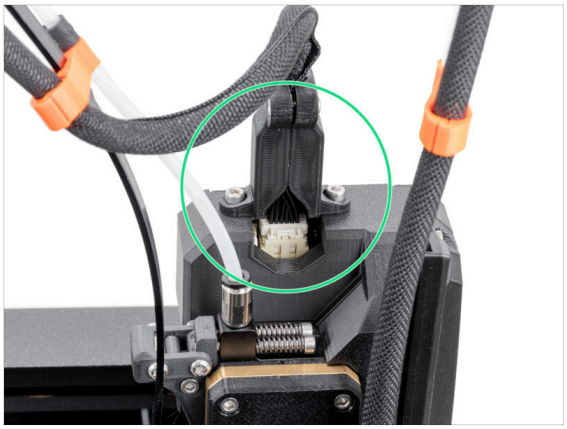
- Weź Nextruder i umieść go ostrożnie obok doku.
- Wsuń dwa metalowe kołki przez białe otwory w doku. Magnesy pomogą zadokować Nextruder.
- Dobrze - pierwszy Nextruder jest gotowy!
- Zadokuj **drugi, trzeci, czwarty i piąty** Nextruder w taki sam sposób jak pierwszy.

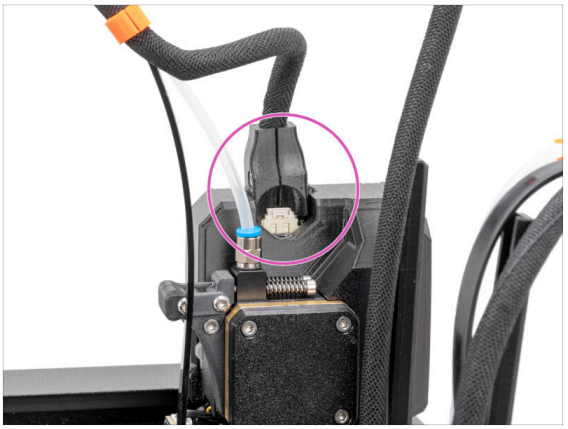
## KROK 49 Montaż wiązki przewodów Nextrudera

- **Powtórz ten krok dla wszystkich głowic narzędziowych:**
  - Weź wiązkę przewodów pierwszego Nextrudera.
  - ⚠ Upewnij się, że wiązka przewodów nie jest skręcona!
  - Wsuń na łby śrub otwory w kształcie dziurki do klucza w elastycznej taśmie wiązki przewodów i dociśnij do właściwej pozycji.
  - Dokręć dwie wskazane śruby wkrętakiem Torx T10.

## KROK 50 Wersje montażu wiązki przewodów Nextrudera





ⓘ Od kwietnia 2025 roku możesz otrzymać nową wiązkę przewodów.

- **Wersja A:** Złącze **wiązki przewodów jest przykręcone dwoma śrubami.** Przejdź do następnego kroku.

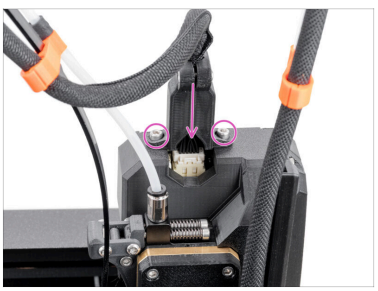
⚠ **Starsza wersja:**

- **Wersja B: Wiązka przewodów jest mocowana bez użycia śrub.** Przejdź do **Wersja B: Montaż wiązki przewodów Nextrudera**

## KROK 51 Wersja A: Montaż wiązki przewodów Nextrudera

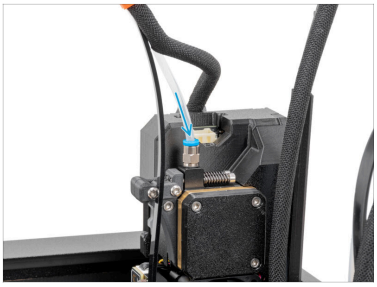
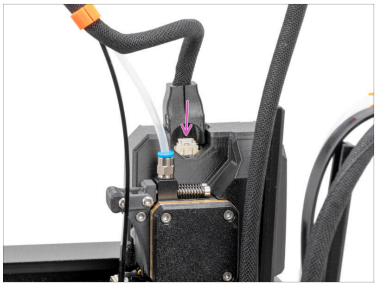






- **Powtórz ten krok dla wszystkich głowic narzędziowych:**
  - Wsuń półprzezroczystą rurkę PTFE w złączkę Nextrudera. Wciśnij ją do końca.
  - Odkręć dwie śruby M3x10.
  - Podłącz złącze przewodu do górnej części Nextrudera i przykręć dwoma śrubami M3x10.
- Zmontuj i podłącz wszystkie kolejne Nextrudery.
- Dobra robota, teraz przejdź do **To już prawie koniec!**

## KROK 52 Wersja B: Montaż wiązki przewodów Nextrudera

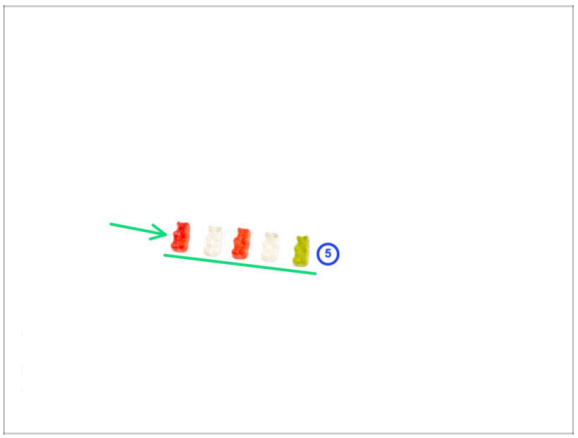


- **Powtórz ten krok dla wszystkich głowic narzędziowych:**
  - Wsuń półprzezroczystą rurkę PTFE w złączkę Nextrudera. Wciśnij ją do końca.
  - Podłącz złącze przewodu do górnej części Nextrudera.

ⓘ Od września 2024 r. możesz otrzymać nową czarną złączkę M5-4. Montaż i funkcjonalność pozostają identyczne z niebieską.

- Zmontuj i podłącz wszystkie kolejne Nextrudery.
- Dobra robota! Uczcijmy to odrobiną żelkowej radości - przejdź do kolejneg kroku →

## KROK 53 Czas na Haribo!




- Zjedz ostatni rząd: pięć żelków.

ⓘ **Czy wiesz, że...?** Żelki są uwielbiane przez ludzi w każdym wieku, od dzieci po dorosłych i często są traktowane jako nostalgiczny przysmak.

- **Disclaimer:** You have a lot of gummy bears left. **Do not eat all the leftover gummy bears all at once by yourself now!** As much as it sounds like it could be fun, trust us... You do not want to **bear** the consequences.
- Podziel się resztą żelków z ludźmi, którzy pomogli Ci zbudować drukarkę 3D lub zostaw sobie **kilka** na później, kiedy będziesz ją kalibrować.

## KROK 54 To już prawie koniec!



- **Gratulacje!** Twoja Original Prusa XL jest gotowa do odpalenia!
- Sprawdź poprawność montażu - porównaj z ilustracją.
- Przejdźmy teraz do ostatniego rozdziału: **7. Pierwsze uruchomienie**.

# 7. Pierwsze uruchomienie



## KROK 1 Przed rozpoczęciem korzystania z Multi-Tool



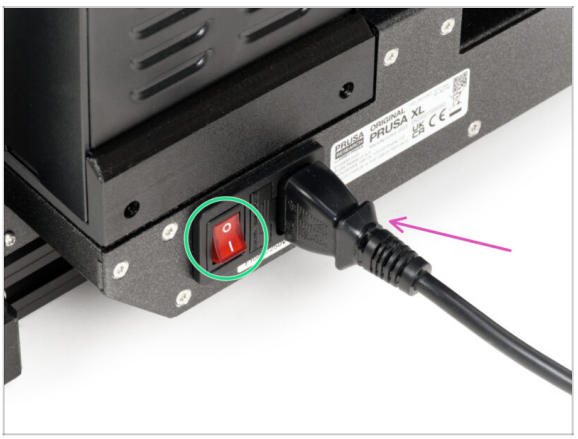
ⓘ Ten rozdział zawiera krótki opis kreatora. Zwracamy uwagę, że zrzuty ekranu są ilustracyjne i mogą różnić się od tych w firmware.

ⓘ Upewnij się, że używasz **Firmware 6.2.4 lub nowszego**.

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

- Kalibracja doków
- Kalibracja tensometrów
- Kalibracja czujników filamentu

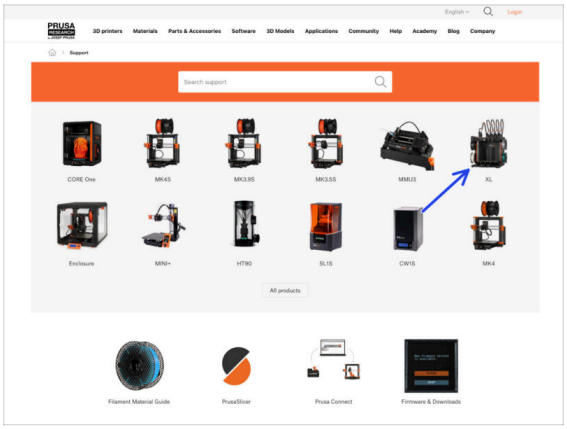
## KROK 2 Przygotowanie drukarki

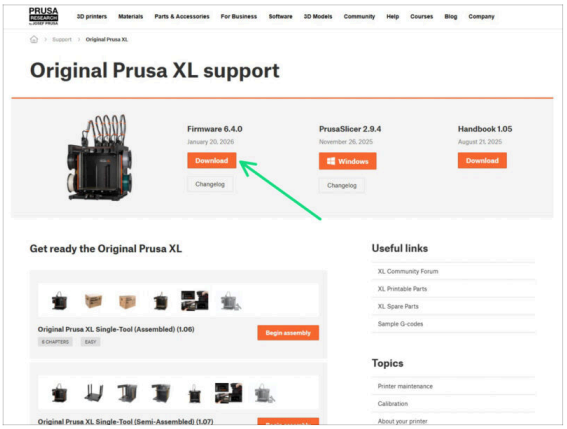


⚠ Upewnij się, że drukarka jest umieszczona w stabilnym miejscu, do którego nie przenikają drgania otoczenia (na przykład pochodzące z innych drukarek).

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

# KROK 3 Aktualizacja Firmware






ⓘ Wszystkie drukarki wysyłamy z pamięcią USB z najnowszym firmware. Zalecamy jednak sprawdzenie i ewentualną aktualizację oprogramowania.

⬢ Odwiedź stronę help.prusa3d.com

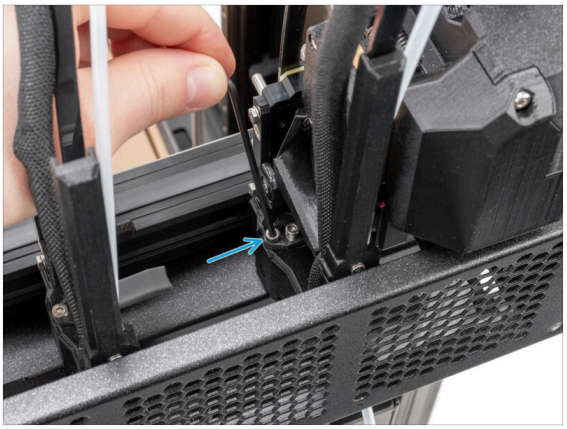
⬢ Przejdź do strony Prusa XL.

⬢ Zapisz plik z firmware (*.bbf) w pamięci USB.*

ⓘ Pro tip: Aby przejść na stronę główną XL, możesz użyć adresu URL: prusa.io/XL

# KROK 4 Uszczelka dyszy: kalibracja wysokości





Począwszy od maja 2024 r. możesz otrzymać szarą uszczelkę dyszy. Montaż i funkcjonalność pozostają identyczne jak w przypadku czerwonej uszczelki.

- Ilustracja została wykonana z Nextruderem i dokiem zdjętymi z drukarki w celu lepszego zobrazowania sposobu ich ustawienia. **Nie należy demontować doków z drukarki, a regulacja wysokości uszczelek musi odbywać się z dokami na swoich miejscach.**
- W kolejnym kroku skalibrujemy wysokość uszczelki dyszy.
- Za pomocą klucza imbusowego 2,5 mm wkręć lub wykręć śrubę M3x30, aby ustawić wysokość uszczelki dyszy.
- Przejdź do następnego kroku.

## KROK 5 Uszczelka dyszy: kalibracja wysokości

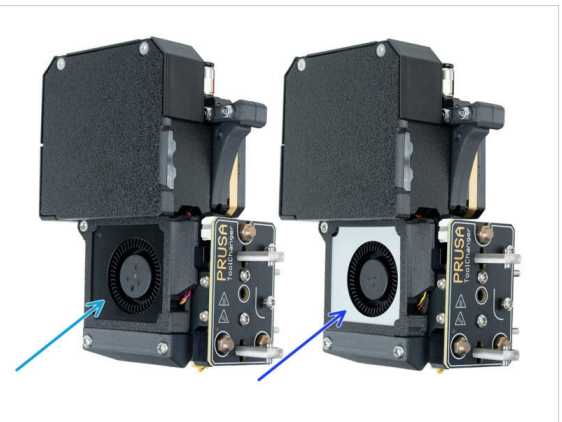




- Jeśli uszczelka dyszy jest ustawiona zbyt nisko lub zbyt wysoko, musimy to zmienić.
- Przy pomocy klucza imbusowego 2,5 mm:
  - Wkręć śrubę M3x30 (zgodnie z ruchem wskazówek zegara), aby obniżyć uszczelkę dyszy.
- Prawidłowa pozycja uszczelki dyszy to taka, w której uszczelka dyszy nie jest wygięta, lecz dotyka dyszy.
- Powtórz to samo dla każdej uszczelki dyszy.

## KROK 6 Sprawdzenie typu wentylatora wydruku



⚠ Od stycznia 2026 roku głowice drukujące są wysyłane z szarym wentylatorem wydruku. Sprawdź jego kolor. W kolejnym kroku potwierdzisz rodzaj w menu drukarki.

- Sprawdź kolor wentylatorów wydruku po lewej stronie każdej głowicy.
- Czarny wentylator wydruku.
- Szary wentylator wydruku.

## KROK 7 Konfiguracja szarego wentylatora wydruku



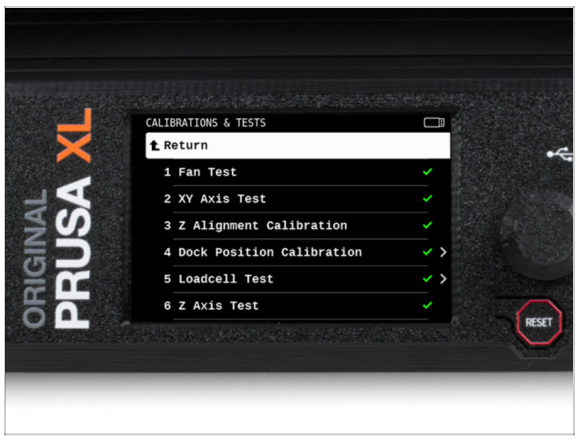

- Po uruchomieniu pojawi się kreator konfiguracji - konfiguracja drukarki.
- Jeśli wszystkie wentylatory są czarne, wybierz ***Gotowe*** za pomocą pokrętła, aby przejść do następnego kroku.
- Jeżeli którykolwiek z wentylatorów wydruku jest szary, ustaw go w tym kroku:
  ***Narzędzia → Narzędzie 1 → Typ wentylatora wydruku → Szary → Narzędzie 1 → Typ wentylatora wydruku → Szary → Typ wentylatora wydruku → Szary → Szary*** dla pierwszej głowicy,
  ***Narzędzia → Narzędzie 2 → Typ wentylatora druku → Szary → Narzędzie 2 → Typ wentylatora druku → Szary → Typ wentylatora druku → Szary → Szary*** dla drugiej głowicy,
  ***Narzędzia → Narzędzie 3 → Typ wentylatora druku → Szary → Narzędzie 3 → Typ wentylatora druku → Szary → Typ wentylatora druku → Szary → Szary*** dla trzeciej głowicy,
  ***Narzędzia → Narzędzie 4 → Typ wentylatora druku → Szary → Narzędzie 4 → Typ wentylatora druku → Szary → Typ wentylatora druku → Szary → Szary*** dla czwartej głowicy,
  ***Narzędzia → Narzędzie 5 → Typ wentylatora druku → Szary → Narzędzie 5 → Typ wentylatora druku → Szary → Typ wentylatora druku → Szary → Szary*** dla piątej głowicy.

## KROK 8 Asystent: konfiguracja sieci i Prusa Connect




- Po uruchomieniu drukarki na ekranie pojawi się monit o uruchomienie kreatora testów i konfiguracji drukarki.
- Początkowa konfiguracja rozpoczyna się od opcjonalnej KONFIGURACJI SIECI, która obejmuje również KONFIGURACJĘ PRUSA CONNECT. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, jeśli chcesz, aby drukarka była połączona z Wi-Fi i Prusa Connect.

# KROK 9 Asystent: Kalibracja




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

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

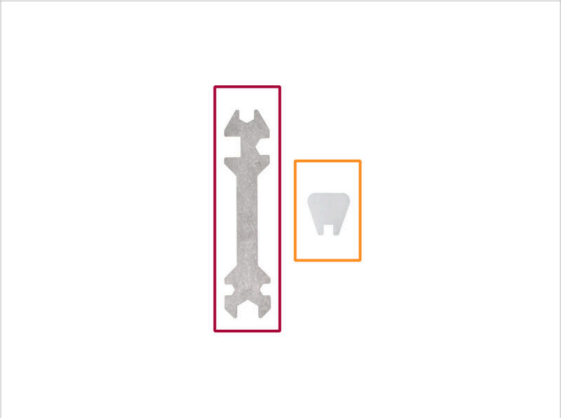
**Kreator rozpoczyna od tych testów:**

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

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

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

## KROK 10 Asystent: kalibracja pozycji doku



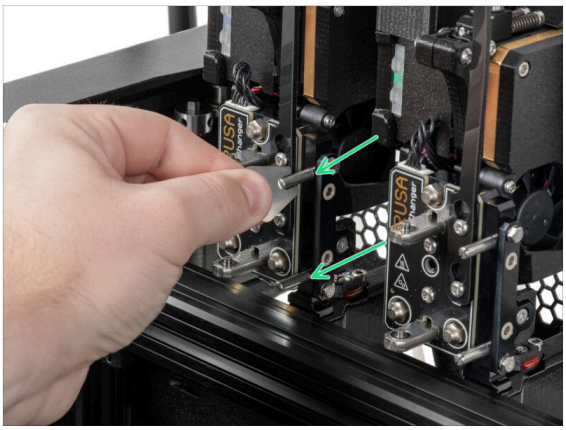



- Będziesz potrzebować
  - Klucz uniwersalny (1x)
  - Mini klucz (1x)
- Kalibracja doku przeprowadzi Cię przez proces prawidłowej kalibracji pozycji poszczególnych głowic narzędziowych.

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

## KROK 11 Asystent: poluzowanie kołka

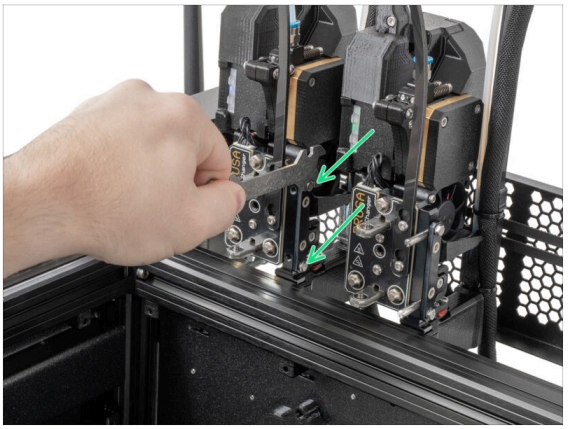


- Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora wyświetlanymi na ekranie.
- Za pomocą klucza Mini odkręć oba kołki doku nr 1, następnie wyciągnij je.

## KROK 12 Asystent: poluzowanie śrub

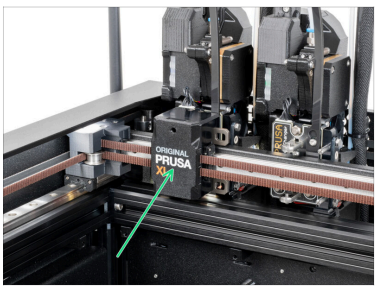


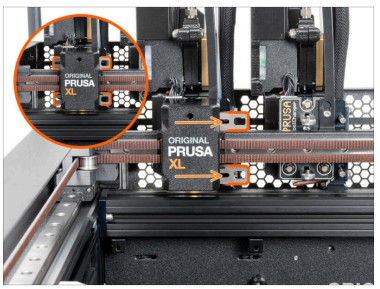



- Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora wyświetlanymi na ekranie.
- Poluzuj dwie śruby kluczem uniwersalnym. **Wystarczy kilka obrotów.**

## KROK 13 Asystent: zablokowanie narzędzia



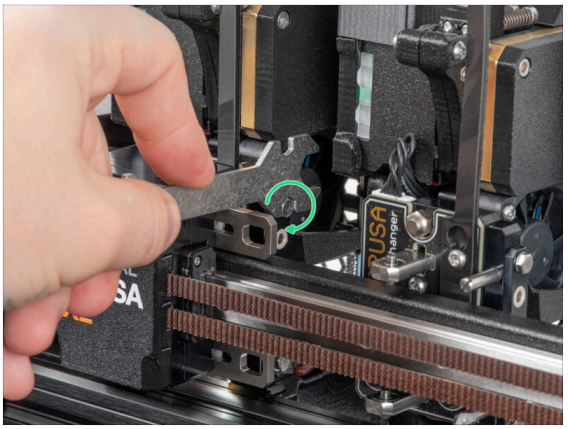


- Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora wyświetlanymi na ekranie.
- Ręcznie przesuń mechanizm zmiany narzędzi do pierwszego narzędzia.
- Ręcznie zablokuj metalowe listwy w sposób opisany na ilustracji.

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

## KROK 14 Asystent: dokręcenie górnej śruby



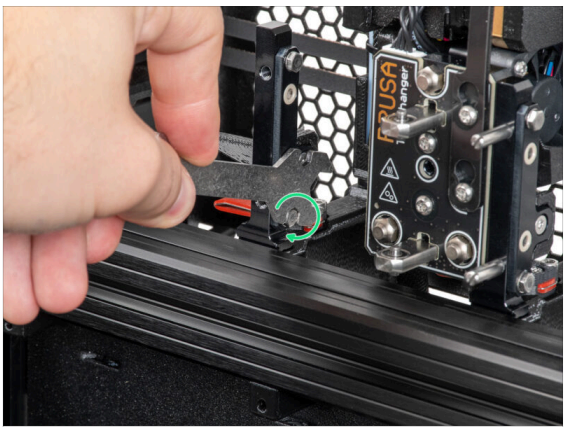



- Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora wyświetlanymi na ekranie.
- Dokręć górną śrubę z boku doku kluczem uniwersalnym.

⚠ Po potwierdzeniu przyciskiem *Kontynuuj* na wyświetlaczu LCD oś XY wyjdzie z doku wraz z narzędziem. **Zadbaj o to, aby w przestrzeni roboczej drukarki nie było żadnych przeszkód.**

## KROK 15 Asystent: dokręcenie dolnej śruby

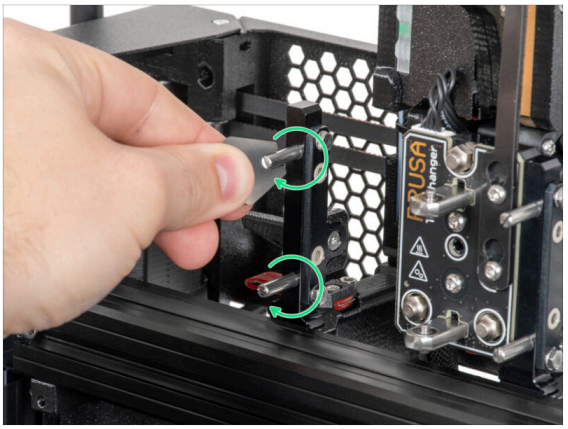


- Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora wyświetlanymi na ekranie.
- Dokręć dolną śrubę z boku doku kluczem uniwersalnym.

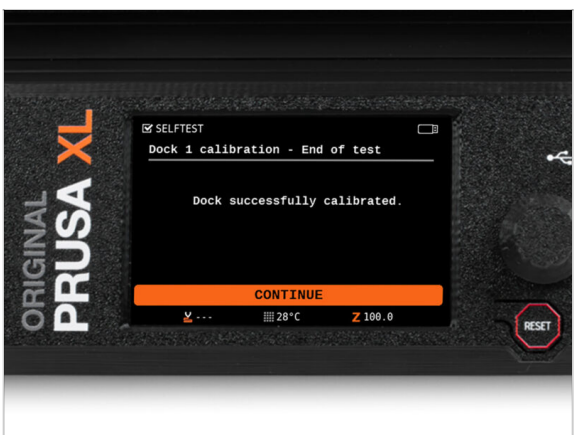
## KROK 16 Asysent: wkręcenie kołków doku



- Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora wyświetlanymi na ekranie.
- Włóż dwa metalowe kołki i dokręć je kluczem Mini.
- Po kliknięciu przycisku *Kontynuuj* na wyświetlaczu LCD drukarka zaparkuje narzędzie w doku nr 1 i wykona kilka ruchów kalibracyjnych.
- Po kalibracji doku nr 1 przejdź do kalibracji doku nr 2 i powtórz procedurę.

## KROK 17 Asystent: dok skalibrowany pomyślnie



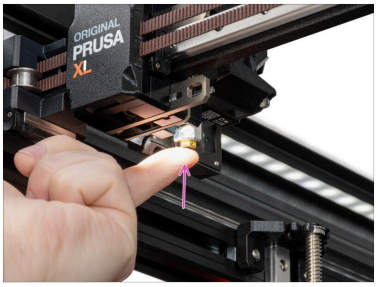

- Dobra robota! Dok nr 1 jest skalibrowany.
- Powtórz proces kalibracji doku dla każdej głowicy.

## KROK 18 Asystent: test tensometru










- W kolejnym kroku kreatora pojawi się monit o dotknięcie dyszy w celu przetestowania i skalibrowania czujnika tensometrycznego. Podczas tej procedury części drukarki nie są podgrzewane, można je dotykać. Naciśnij przycisk **Kontynuuj**.
- **Nie dotykaj jeszcze dyszy.** Poczekaj, aż zakończy się odliczanie, a drukarka powiadomi Cię sygnałem dźwiękowym i komunikatem na wyświetlaczu.
- Lekko dotknij dyszy z dołu. Nie musisz używać dużej siły. Jeśli czujnik tensometryczny nie wykryje wystarczająco silnego dotyku, zostanie wyświetlony monit o powtórzenie tego etapu. Jeśli natomiast test się powiedzie, zobaczysz **Test tensometru OK**.

ⓘ 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 19 Asystent: kalibracja czujników filamentu



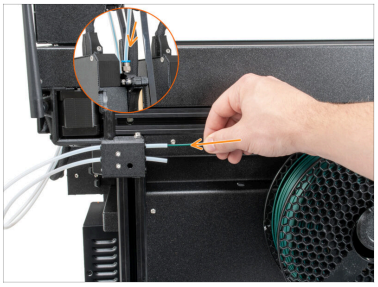


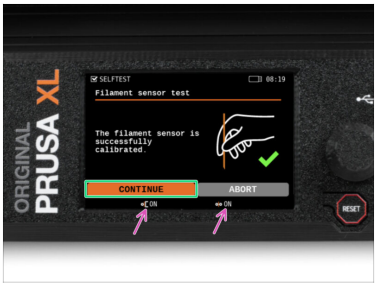


- Podczas kalibracji czujników filamentu zostanie wyświetlony monit o użycie co najmniej 130 cm filamentu. Załóż szpulę Prusamentu dostarczonego z drukarką na uchwyt szpuli i użyj go do kalibracji..
- Po przygotowaniu filamentu naciśnij ***Tak***.
- Poczekaj, aż drukarka wyświetli monit o włożenie filamentu do bocznego czujnika filamentu.

## KROK 20 Asystent: kalibracja czujników filamentu



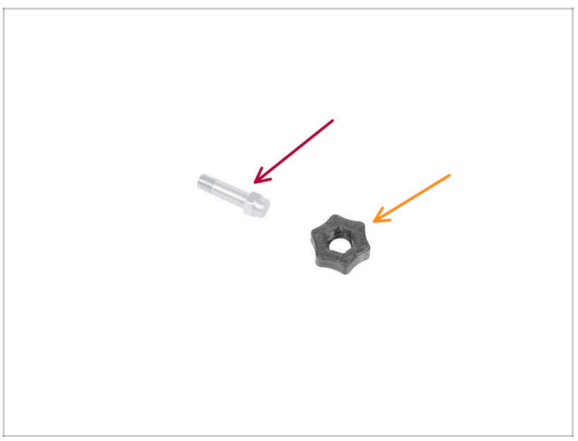






- Teraz wsuń filament do bocznego czujnika filamentu i kontynuuj wsuwanie go, aż dotrze do czujnika filamentu w ekstruderze (poczujesz lekki opór).
- Stan bocznego czujnika filamentu (po lewej) i czujnika filamentu w ekstruderze (po prawej) możesz sprawdzić na ekranie, na dolnym pasku.
- Oba czujniki filamentu zostały pomyślnie skalibrowane i przetestowane. Naciśnij ***Kontynuuj***.

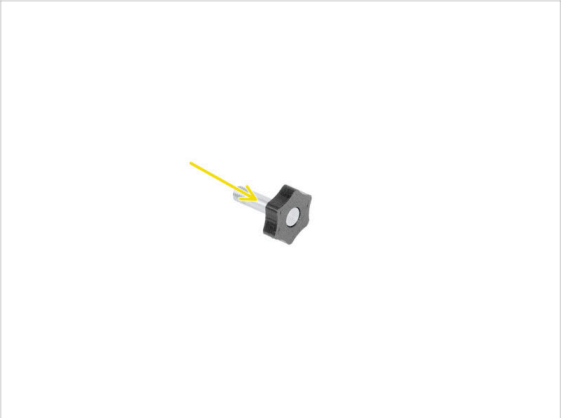
ⓘ W zależności od liczby głowic narzędziowych, kalibracja czujnika filamentu jest powtarzana odpowiednią ilość razy.

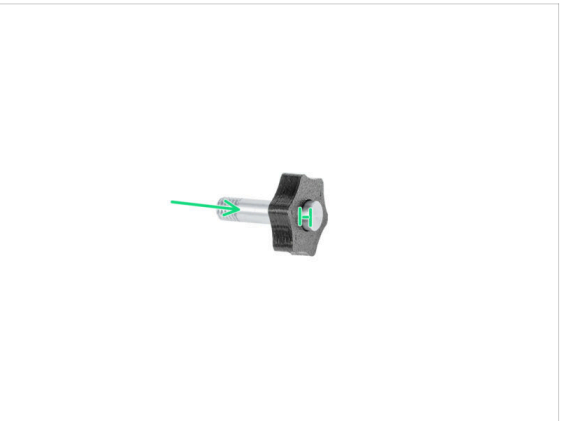
## KROK 21 Trzpień kalibracyjny: przygotowanie części



- **Do kolejnego etapu przygotuj:**
  - Trzpień kalibracyjny (1x)
  - Calibration-pin-key [kluczyk do trzpienia kalibracyjnego] (1x)

## KROK 22 Trzpień kalibracyjny: montaż części

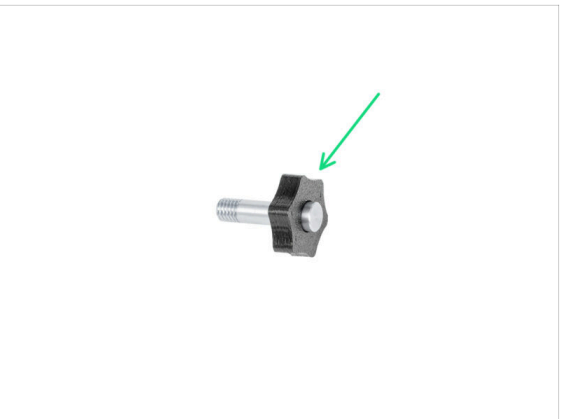




- Umieść trzpień kalibracyjny w części drukowanej.
- Wciśnij trzpień w plastikową część, tak aby wystawał odrobinę ponad powierzchnię.
- Dobra robota, trzpień jest gotowy.

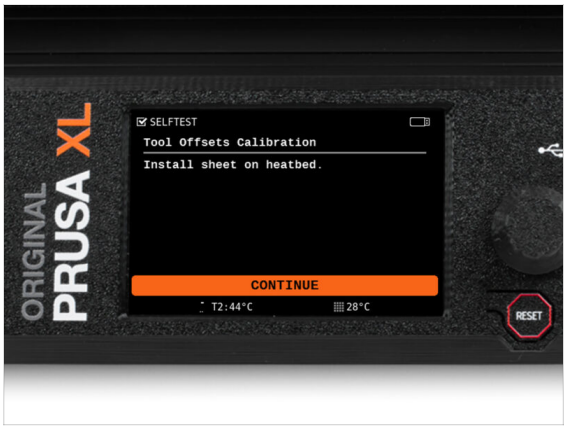
## KROK 23 Asystent: kalibracja przesunięć narzędzi

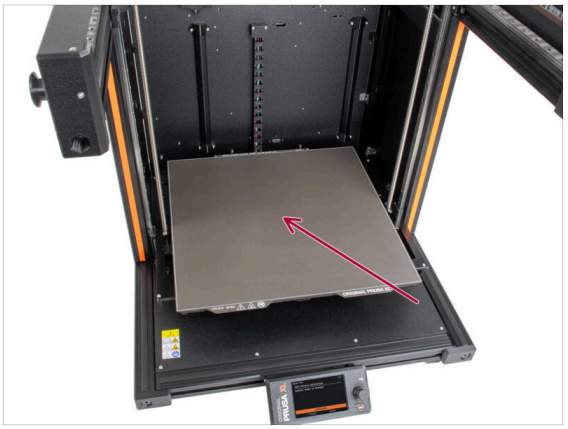


- Do kalibracji przesunięcia należy wkręcić trzpień kalibracyjny w otwór na środku stołu grzewczego.
- Naciśnij ***Kontynuuj***, aby rozpocząć kalibrację przesunięć narzędzi.
- Trzpień kalibracyjny (1x)

## KROK 24 Asystent: położenie arkusza druku

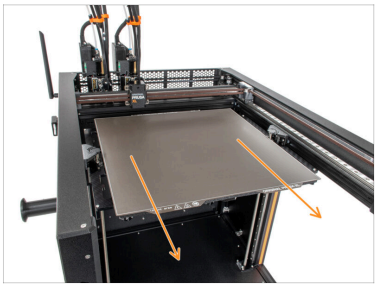


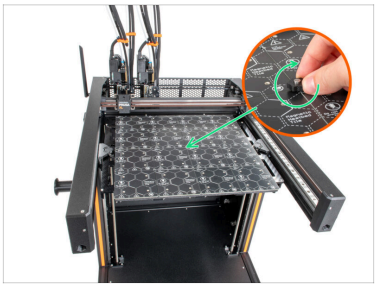



- Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora wyświetlanymi na ekranie.
- Połóż arkusz druku na stole grzewczym.
- Teraz drukarka rozpocznie krótką kalibrację.

## KROK 25 Asystent: montaż trzpienia kalibracyjnego

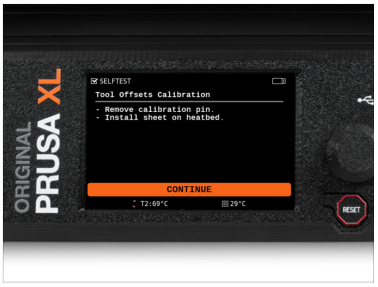


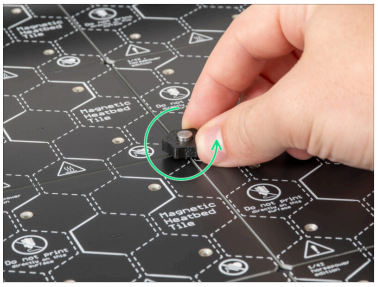



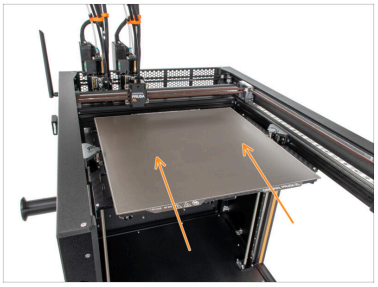


- Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora wyświetlanymi na ekranie.
- Zdejmij arkusz ze stołu.
- Wkręć trzpień kalibracyjny w otwór na środku stołu grzewczego. Wkręć go lekko, nie używając nadmiernej siły, ale na tyle, aby był pewnie zamocowany. **Następnie zdejmij plastikowy uchwyt z trzpienia.**
- Drukarka skalibruje wszystkie głowice narzędziowe.

## KROK 26 Asystent: zakończona kalibracja przesunięć narzędzi





- Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora wyświetlanymi na ekranie.
- Wykręć trzpień kalibracyjny ze stołu grzewczego i wyciągnij go. Wykręcaj w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (w lewo).
- Połóż arkusz druku na stole grzewczym.
- ⓘ Drukarka zakończy kalibrację.
- Dobra robota! Kalibracja przesunięć została zakończona.

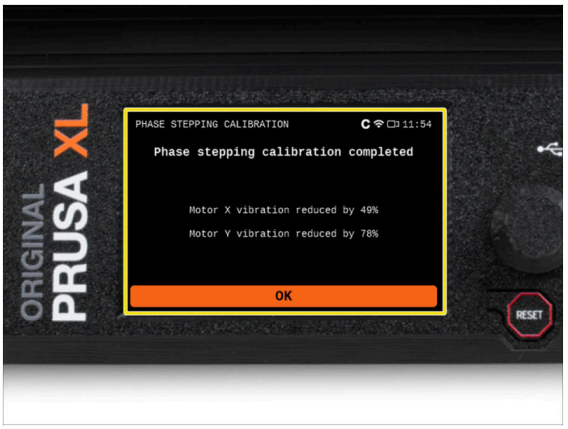
## KROK 27 Trzpień kalibracyjny



- Umieść trzpień kalibracyjny w bocznym czujniku filamentu.

## KROK 28 Asystent: Phase Stepping




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

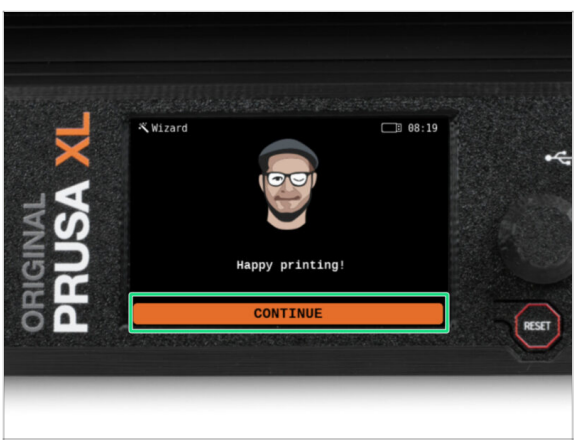
ⓘ Więcej informacji na temat funkcji Phase Stepping znajdziesz pod następującymi linkami:

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

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

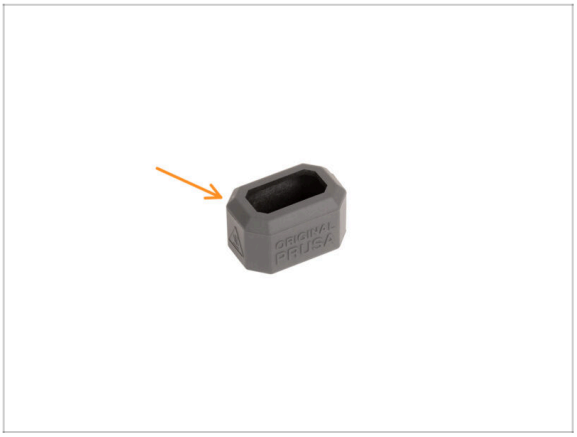
- Po zakończeniu testu na ekranie zostanie wyświetlona informacja o poziomie redukcji drgań silnika.

## KROK 29 Praca Asystenta jest zakończona!




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

## KROK 30 Skarpeta na Nextruder (opcjonalna)



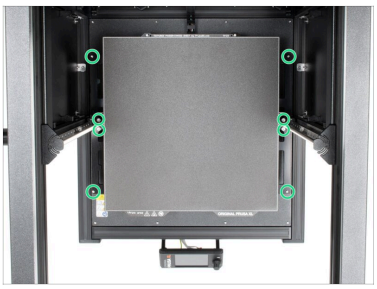
Skarpeta na Nextruderze pomaga utrzymać stałą temperaturę bloku grzejnego. Ponadto chroni hotend przed przyleganiem filamentu i na wypadek oderwania się wydruku od stołu.

Skarpeta silikonowa jest dołączona do każdej paczki z Nextruderem.

**Jeśli chcesz używać skarpety, zalecamy założenie jej po kalibracji.**

Ja założyć silikonową skarpetę - **szczegóły w artykule.**

## KROK 31 Sprawdzenie montażu stołu grzewczego








W tym kroku upewnimy się, że stół grzewczy został prawidłowo zamontowany.

Używając wkrętaka T10 lekko poluzuj wszystkie śruby po bokach ramy stołu. **Wystarczy kilka obrotów.**

Przejdź do menu ***Sterowanie*** → ***Ruch osi*** → ***Ruch osi*** i ustaw wartość **Ruch Z** na najniższą pozycję.

Pozostaw stół grzewczy na kilka sekund, aż ustawi się w najniższej pozycji.

Po ustawieniu stołu w najniższej pozycji dokręć wszystkie śruby używając wkrętaka T10.

## KROK 32 Gotowe!

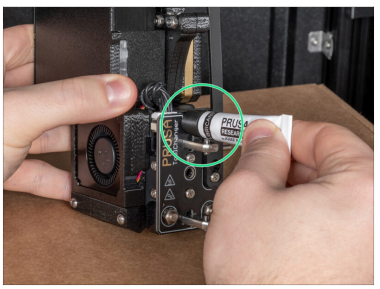


- Dobra robota! Twoja **Original Prusa XL** jest gotowa do drukowania dużych rzeczy.

## KROK 33 Smarowanie sworzni łącznika







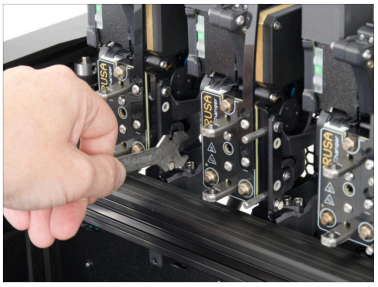
⚠ On multi-tool printers, it is necessary to focus on lubricating the coupler pins of the ToolHeads. We strongly recommend doing so after the assembly.

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

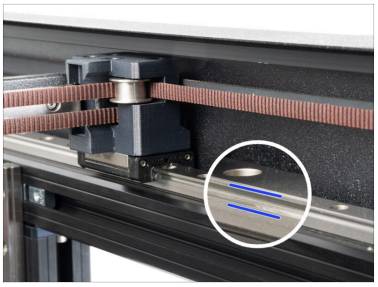
- Aby nasmarować sworznie łączników, skorzystaj z naszego dedykowanego przewodnika online Jak nasmarować sworznie łączników w Original Prusa XL.

ⓘ Lubricating the coupler pins should be a part of the regular maintenance, or it can also be done if you notice that your prints have banding or ringing issues.

## KROK 34 Regularna konserwacja drukarki





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

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

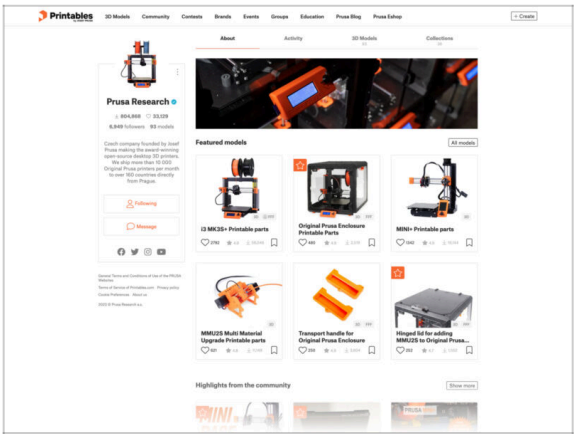
## KROK 35 Krótki przewodnik do pierwszych wydruków




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 36 Modele 3D do wydrukowania




- **Gratulacje! Wszystko powinno być już gotowe do drukowania ;-)**
- Możesz zacząć od wydrukowania kilku z naszych modeli testowych dołączonych do zestawu na pamięci USB. Dostępne są również na Printables.

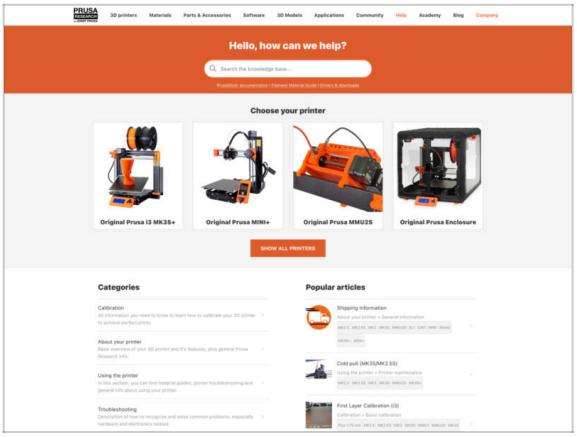
## KROK 37 Przekaż nam swoją opinię



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

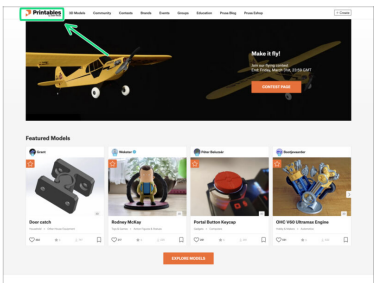
  ⓘ Ta opinia różni się nieco od zwykłych komentarzy, które możesz zostawić w poszczególnych krokach.
- **Podziel się opinią tutaj.**
- Dziękujemy za pomoc w ulepszaniu naszych instrukcji!

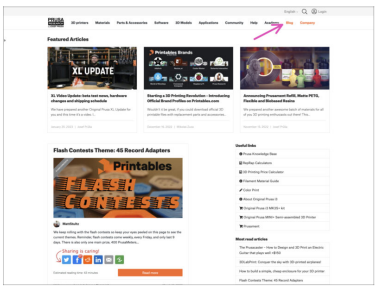
## KROK 38 Baza Wiedzy Prusa

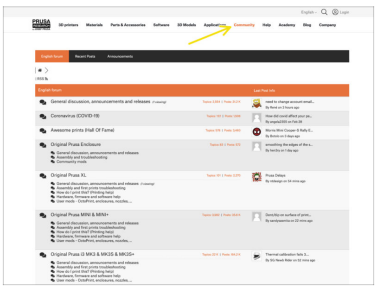



- Jeśli masz jakiekolwiek problemy, nie zapominaj, że możesz poszukać rozwiązania w naszej Bazie Wiedzy pod adresem help.prusa3d.com
- Codziennie dodajemy nowe tematy!

## KROK 39 Dołącz do Printables!



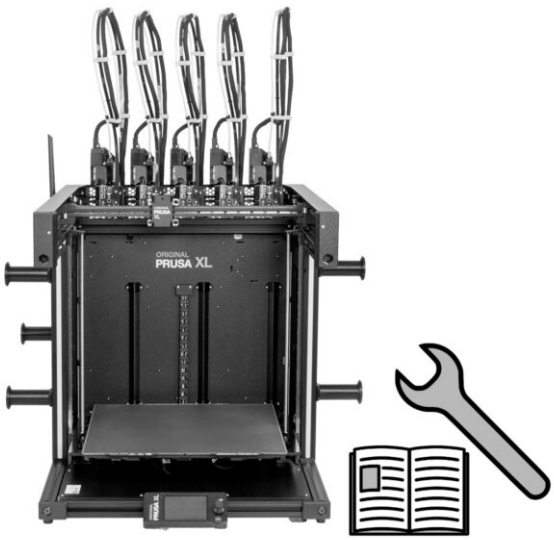



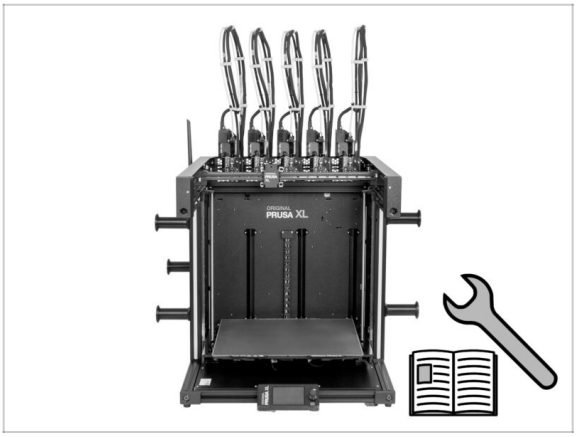
- **Nie zapomnij dołączyć do największej społeczności użytkowników urządzeń marki Prusa! Znajdziesz tam najnowsze modele w formie plików STL i gotowe pliki G-code dla Twojej drukarki. Zarejestruj się na Printables.com**
- Szukasz inspiracji dla nowego projektu? Przejrzyj nasz blog i cotygodniowe aktualizacje.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

ⓘ Do wszystkich usług wystarczy jedno konto.

# Lista zmian w instrukcji (pięć głowic - częściowo zmontowana)

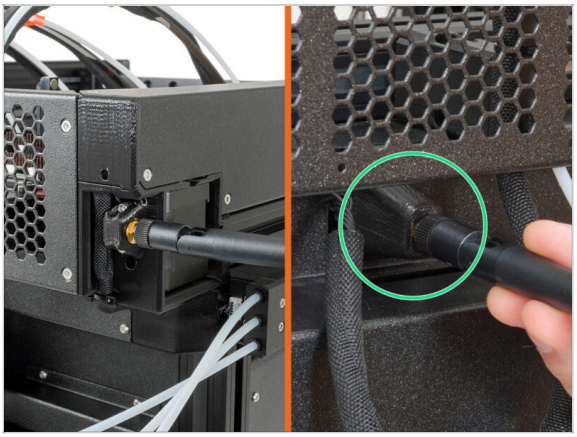


## KROK 1 Historia wersji




- **Wersje instrukcji do Original Prusa XL w wersji częściowo zmontowanej (single tool):**
- 06/2023 - Wersja początkowa 1.00
- 07/2023 - Zaktualizowano do wersji 1.02
- 08/2023 - Zaktualizowano do wersji 1.03
- 11/2023 - Zaktualizowano do wersji 1.04
- 05/2024 - Zaktualizowano do wersji 1.05
- 09/2024 - Zaktualizowano do wersji 1.06
- 04/2025 - Updated to version 1.07
- 04/2025 - Updated to version 1.08

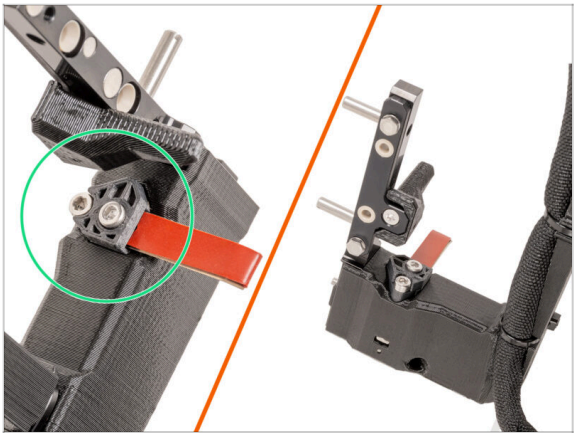
## KROK 2 Zmiany w instrukcji (1)



- 08/2023 - Adapter anteny
  - Dodano instrukcje dla nowego adaptera anteny.

ⓘ Instrukcja w wersji 1.01

## KROK 3 Zmiany w instrukcji (2)



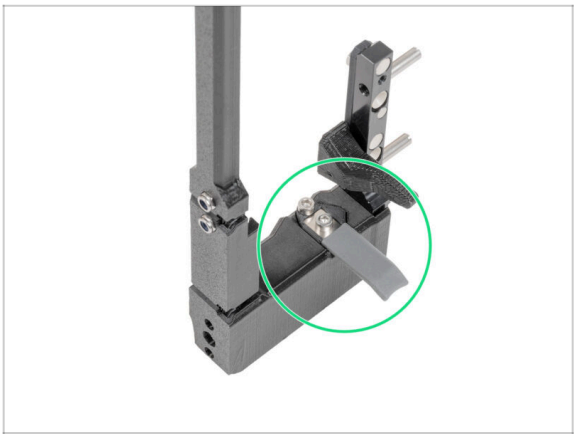
- 08/2023 - Dok Nextrudera
  - Dodano instrukcje dla nowego doku.
- Instrukcja w wersji 1.02

## KROK 4 Zmiany w instrukcji (4)



- 11/2023 - Uchwyt szpuli
  - Dodano instrukcje dla nowego uchwytu szpuli wytwarzanego przez formowanie wtryskowe.
- Instrukcja w wersji 1.04

## KROK 5 Zmiany w instrukcji (5)



- 05/2024
  - Dodano informacje o nowej szarej uszczelce dyszy.
- Instrukcja w wersji 1.05

## KROK 6 Zmiany w instrukcji (6)



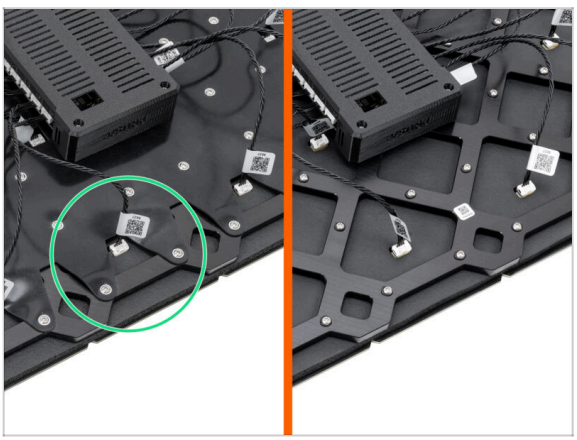

- 09/2024 - xLCD
  - Dodano instrukcje dla nowej pokrywy xLCD wytwarzanej przez formowanie wtryskowe.
- Instrukcja w wersji 1.06

## KROK 7 Changes to the manual (7)



- 04/2025 - Main cable connector cover
  - Added instructions for the new main cable connector cover.
- Manual version 1.07

## KROK 8 Changes to the manual (8)



- 04/2025 - New heatbed
  - Added instructions for the new heatbed with a rubber band.
- Manual version 1.08

**Notes:**

**Notes:**

**Notes:**