

Spis treści

1. Wprowadzenie	7
Krok 1 - Informacje ogólne	8
Krok 2 - How to navigate through the manual	8
Krok 3 - Narzędzia dołączone do paczki	9
Krok 4 - Przewodnik po etykietach	9
Krok 5 - Cheatsheet	10
Krok 6 - Front, left, right and rear side	10
Krok 7 - Piankowe podkładowe transportowe	11
Krok 8 - Handling the printer	11
Krok 9 - Silicone sock	12
Krok 10 - OSTRZEŻENIE: Postępowanie ze smarem	12
Krok 11 - Otwórz ilustrację w wysokiej rozdzielczości	13
Krok 12 - Reward yourself	13
Krok 13 - Jesteśmy tu dla Ciebie!	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 - Objasnienie 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 - Położenie złącza Faston na xLCD w różnych wersjach	27
Krok 20 - Montaż xLCD	27
Krok 21 - Ustawienie xLCD	28
Krok 22 - Wersja A: Podłączenie przewodu PE xLCD	28
Krok 23 - Wersja B: Podłączenie przewodu PE xLCD	29
Krok 24 - Ułożenie przewodu PE xLCD	29
Krok 25 - Prowadzenie przewodów xLCD	30
Krok 26 - Prowadzenie przewodów	30
Krok 27 - Prowadzenie przewodów	31
Krok 28 - Prowadzenie przewodów	31
Krok 29 - Ułożenie przewodów poziomo	32
Krok 30 - Osłona narożnika ramy	32
Krok 31 - Montaż dolnej osłony przewodu silnika Z	33
Krok 32 - Przygotowanie przewodów do montażu tylnej pokrywy	33
Krok 33 - Ułożenie drugiego przewodu silnika	34
Krok 34 - Montaż dolnej osłony przewodu silnika Z	34
Krok 35 - Czas na Haribo!	35

Krok 36 - Dobra robota!	35
3. Montaż układu CoreXY i tylnych paneli	36
Krok 1 - Narzędzia niezbędne w tym rozdziale	37
Krok 2 - Demontaż wskaźnika momentu obrotowego	37
Krok 3 - Montaż zespołu CoreXY: przygotowanie części	38
Krok 4 - Jak umieścić wpusty rowkowe M3nEs w profilach	38
Krok 5 - Montaż CoreXY	38
Krok 6 - Montaż zespołu CoreXY	39
Krok 7 - Montaż zespołu CoreXY	39
Krok 8 - Przymocowanie zespołu CoreXY	40
Krok 9 - Manipulowanie drukarką	40
Krok 10 - Wskaźnik momentu obrotowego: przygotowanie części	41
Krok 11 - Montaż wskaźnika momentu obrotowego	41
Krok 12 - Przymocowanie zespołu CoreXY	42
Krok 13 - Przymocowanie lewej prowadnicy liniowej	42
Krok 14 - Przymocowanie prawej prowadnicy liniowej	43
Krok 15 - Haribo time!	43
Krok 16 - Złącza uziemiające: przygotowanie części	44
Krok 17 - Umieszczenie wpustów rowkowych M3nEs w profilach	44
Krok 18 - Uziemienie ramy	45
Krok 19 - Uziemienie paneli bocznych	46
Krok 20 - Uziemienie tylnej części	47
Krok 21 - Mocowania pokrywy: przygotowanie części	47
Krok 22 - Montaż mocowań pokrywy	48
Krok 23 - Montaż mocowań pokrywy	48
Krok 24 - Tylne panel XL: przygotowanie części	49
Krok 25 - Demontaż obudowy elektroniki	49
Krok 26 - Montaż tylnego panelu XL	50
Krok 27 - Montaż tylnego panelu XL	50
Krok 28 - Montaż tylnego panelu XL	51
Krok 29 - Montaż tylnego panelu XL	51
Krok 30 - Haribo time!	52
Krok 31 - Lewy tył: organizacja przewodów	52
Krok 32 - Lewy tył: przewód PE	53
Krok 33 - Lewy tył: podłączenie przewodów	53
Krok 34 - Lewy tył: przymocowanie przewodów	54
Krok 35 - Prawy tył: organizacja przewodów	54
Krok 36 - Prawy tył: podłączenie przewodów	55
Krok 37 - Wersje anteny Wi-Fi	55
Krok 38 - Wersja A: prawy tył: podłączenie anteny Wi-Fi	56
Krok 39 - Montaż uziemienia ramy	56
Krok 40 - Prawy tył: przymocowanie przewodów	57
Krok 41 - Przegląd okablowania elektroniki	57
Krok 42 - Tylne pokrywy elektroniki: przygotowanie części	58
Krok 43 - Tylne pokrywy elektroniki	58
Krok 44 - Montaż pokrywy Buddy XL	59
Krok 45 - Montaż osłon profili: przygotowanie części	59
Krok 46 - Montaż osłon przednich profili	60
Krok 47 - Montaż osłon tylnych profili	60
Krok 48 - Haribo time!	61
Krok 49 - Dobra robota!	61
4. Montaż stołu grzewczego i paneli bocznych	62
Krok 1 - Narzędzia niezbędne w tym rozdziale	63
Krok 2 - Przygotowanie bocznych paneli	63

Krok 3 - Montaż lewego panelu (część 1)	64
Krok 4 - Montaż lewego panelu (część 2)	64
Krok 5 - Montaż prawego panelu	65
Krok 6 - Czas na Haribo!	65
Krok 7 - Wersje stołu grzewczego	66
Krok 8 - Zespół stołu grzewczego: przygotowanie	66
Krok 9 - Złącza stołu grzewczego: przygotowanie	67
Krok 10 - Podłączenie przewodów stołu grzewczego	67
Krok 11 - Montaż stołu grzewczego	68
Krok 12 - Przygotowanie śrub stołu grzewczego	68
Krok 13 - Mocowanie przewodów stołu grzewczego	69
Krok 14 - Wyciągnięcie ograniczników liniowych	69
Krok 15 - Montaż stołu grzewczego	70
Krok 16 - Przymocowanie stołu grzewczego	70
Krok 17 - Obudowa łożyska osi Z: przygotowanie	71
Krok 18 - Montaż obudów łożysk osi Z	71
Krok 19 - Przygotowanie śrub stołu grzewczego	72
Krok 20 - Przymocowanie bocznych części osi Z	72
Krok 21 - Czas na Haribo!	73
Krok 22 - Dobra robota!	73
5. Montaż Nextrudera i akcesoriów	74
Krok 1 - Narzędzia niezbędne w tym rozdziale	75
Krok 2 - Przygotowanie wózka osi X	76
Krok 3 - Montaż zmieniaraki narzędzi: przygotowanie części	76
Krok 4 - Przygotowanie zmieniaraki narzędzi	77
Krok 5 - Montaż zmieniaraki narzędzi	77
Krok 6 - Montaż pokrywy wózka osi X	78
Krok 7 - Czujnik filamentu: przygotowanie części	78
Krok 8 - Podłączenie czujnika filamentu	79
Krok 9 - Montaż Nextrudera: przygotowanie części	79
Krok 10 - Wersje uszczelki dyszy	80
Krok 11 - Uszczelka dyszy do złożenia: przygotowanie doku Nextrudera	81
Krok 12 - Prowadzenie przewodów Nextrudera	81
Krok 13 - Montaż doków pierwszego i drugiego Nextrudera	82
Krok 14 - Kontrola montażu doków	82
Krok 15 - Kontrola montażu doków: film	83
Krok 16 - Uszczelka dyszy do złożenia: przygotowanie części	83
Krok 17 - Uszczelka dyszy do złożenia: montaż	84
Krok 18 - Uszczelka dyszy do złożenia: instalacja	84
Krok 19 - Prowadzenie rurki PTFE	85
Krok 20 - Wersje mocowania anteny Wi-Fi	85
Krok 21 - Wersja boczna: podłączenie przewodów Nextrudera	86
Krok 22 - Wersja boczna; montaż anteny Wi-Fi: przygotowanie części	86
Krok 23 - Wersja boczna: montaż anteny Wi-Fi	87
Krok 24 - Wersja tylna: podłączenie przewodów Nextrudera	87
Krok 25 - Wersja tylna: mocowanie anteny Wi-Fi: przygotowanie części	88
Krok 26 - Wersja tylna: montaż anteny Wi-Fi: przygotowanie części	88
Krok 27 - Wersja tylna: montaż anteny Wi-Fi	89
Krok 28 - Wersja tylna: montaż mocowania anteny Wi-Fi	89
Krok 29 - Wersja tylna: montaż pokrywy obudowy XL Buddy	90
Krok 30 - Wersja tylna; montaż anteny Wi-Fi: przygotowanie części	90
Krok 31 - Wersja tylna: montaż anteny Wi-Fi	90
Krok 32 - Czas na Haribo!	91
Krok 33 - Wersje uchwytu szpuli	91

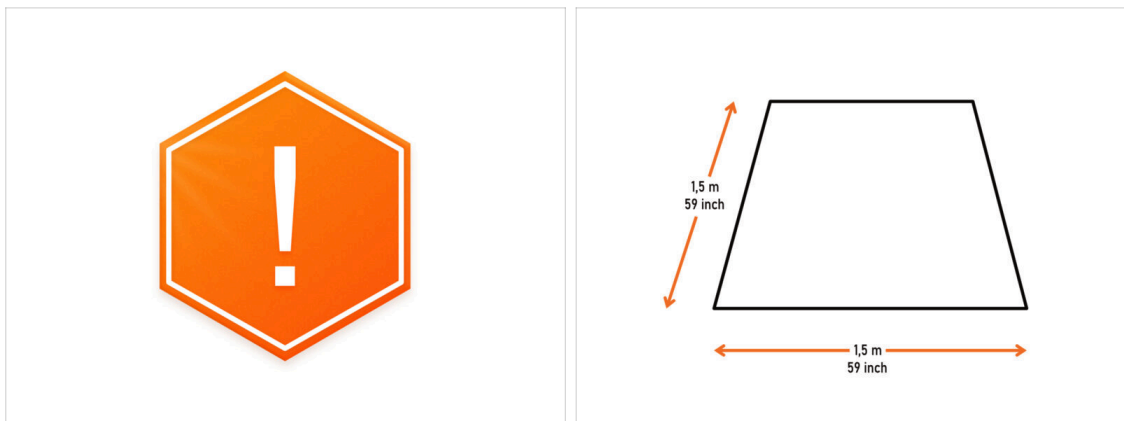
Krok 34 - Wydrukowany uchwyt szpuli: przygotowanie części	92
Krok 35 - Wydrukowany uchwyt szpuli: ustawienie wpustu rowkowego	92
Krok 36 - Wydrukowany uchwyt szpuli: montaż zespołu	93
Krok 37 - Wydrukowany uchwyt szpuli: montaż zespołu	93
Krok 38 - Formowany wtryskowo uchwyt szpuli: przygotowanie części	94
Krok 39 - Formowany wtryskowo uchwyt szpuli: ustawienie wpustu rowkowego	94
Krok 40 - Formowany wtryskowo uchwyt szpuli: montaż	95
Krok 41 - Formowany wtryskowo uchwyt szpuli: przygotowanie zespołu	95
Krok 42 - Formowany wtryskowo uchwyt szpuli: montaż zespołu	96
Krok 43 - Montaż Nextrudera: przygotowanie części	96
Krok 44 - Dokowanie Nextrudera	97
Krok 45 - Montaż wiązki przewodów Nextrudera	97
Krok 46 - Wersje montażu wiązki przewodów Nextrudera	98
Krok 47 - Wersja z dwoma śrubami: montaż wiązki przewodów Nextrudera	98
Krok 48 - Wersja bez śrub: montaż wiązki przewodów Nextrudera	99
Krok 49 - Czas na Haribo!	99
Krok 50 - To już prawie koniec!	100
6. Pierwsze uruchomienie	101
Krok 1 - Przed rozpoczęciem korzystania z Multi-Tool	102
Krok 2 - Przygotowanie drukarki	102
Krok 3 - Aktualizacja Firmware	103
Krok 4 - Uszczelka dyszy: kalibracja wysokości	104
Krok 5 - Uszczelka dyszy: kalibracja wysokości	105
Krok 6 - Checking the print fan type	105
Krok 7 - Setting silver print fan	106
Krok 8 - Asystent: konfiguracja sieci i Prusa Connect	106
Krok 9 - Asystent: Kalibracja	107
Krok 10 - Asystent: kalibracja pozycji doku	108
Krok 11 - Asystent: poluzowanie kołka	108
Krok 12 - Asystent: poluzowanie śrub	109
Krok 13 - Asystent: zablokowanie narzędzia	109
Krok 14 - Asystent: dokręcenie górnej śruby	110
Krok 15 - Asystent: dokręcenie dolnej śruby	110
Krok 16 - Asystent: wkręcenie kołków	111
Krok 17 - Asystent: dok skalibrowany pomyślnie	111
Krok 18 - Asystent: test tensometru	112
Krok 19 - Asystent: kalibracja czujników filamentu	112
Krok 20 - Asystent: kalibracja czujników filamentu	113
Krok 21 - Trzpień kalibracyjny: przygotowanie części	113
Krok 22 - Trzpień kalibracyjny: montaż części	114
Krok 23 - Asystent: kalibracja przesunięć narzędzi	114
Krok 24 - Asystent: położenie płyty na stole	115
Krok 25 - Asystent: montaż trzpienia kalibracyjnego	115
Krok 26 - Asystent: zakończona kalibracja przesunięć narzędzi	116
Krok 27 - Trzpień kalibracyjny	116
Krok 28 - Asystent: Phase Stepping	117
Krok 29 - Praca Asystenta jest zakończona!	117
Krok 30 - Skarpeta na Nextruder (opcjonalna)	118
Krok 31 - Sprawdzenie montażu stołu grzewczego	118
Krok 32 - Gotowe!	119
Krok 33 - Regularna konserwacja drukarki	119
Krok 34 - Krótki przewodnik do pierwszych wydruków	120
Krok 35 - Modele 3D do wydrukowania	120

Krok 36 - Przekaż nam swoją opinię	121
Krok 37 - Baza Wiedzy Prusa	121
Krok 38 - Dołącz do Printables!	122
Lista zmian w instrukcji XL (dwie główne - wstępnie zmontowana)	123
Krok 1 - Historia wersji	124
Krok 2 - Zmiany w instrukcji (1)	124
Krok 3 - Zmiany w instrukcji (2)	125
Krok 4 - Zmiany w instrukcji (3)	125
Krok 5 - Zmiany w instrukcji (4)	126
Krok 6 - Zmiany w instrukcji (5)	126
Krok 7 - Zmiany w instrukcji (6)	127
Krok 8 - Zmiany w instrukcji (7)	127
Krok 9 - Changes to the manual (8)	128

1. Wprowadzenie



KROK 1 Informacje ogólne

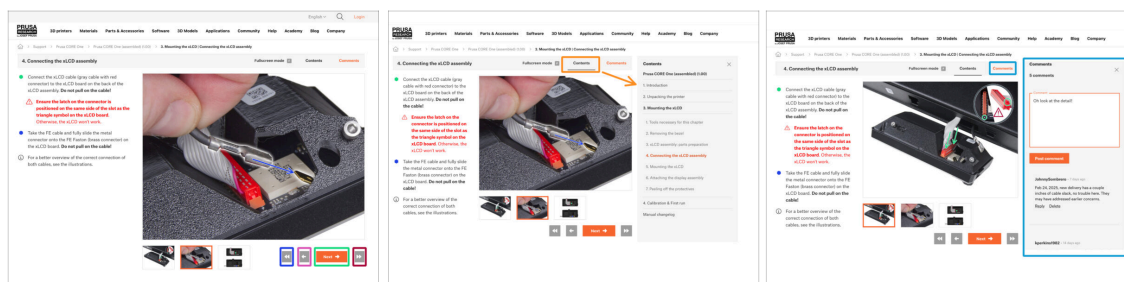


Paczka z drukarką jest ciężka! Koniecznie poproś drugą osobę o pomoc w przenoszeniu.



Zalecamy jasne światło nad stołem roboczym. Niektóre części drukarki są ciemne i nieodpowiednie światło może bardzo utrudnić procedurę.

KROK 2 How to navigate through the manual



Use the graphical navigation buttons in the bottom right corner or the arrow keys on your keyboard:



Next button / Right arrow key - Moves to the next image, or to the next step if it's the last image in the step.



Left arrow button / Left arrow key - Moves to the previous image, or to the previous step if it's the first image in the step.



Play backward button / Up arrow key - Moves to the previous step.



Play forward (Next) button / Down arrow key - Moves to the next step.

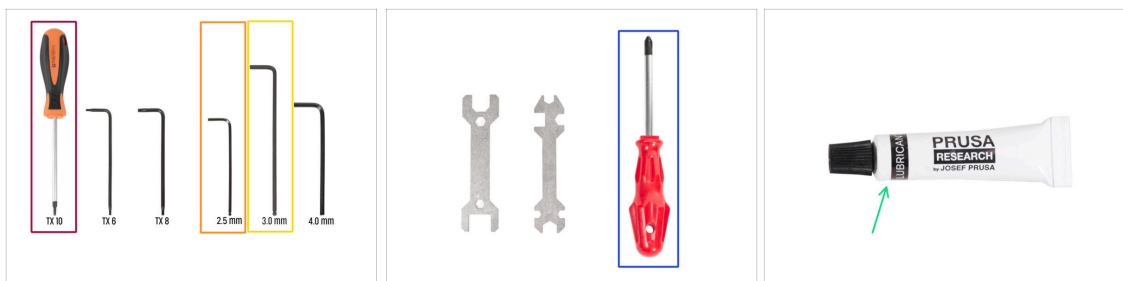


Click on **Contents** to expand the full list of steps in this guide. This allows you to jump to any step regardless of the sequence.



Click on **Comments** to open the discussion for a specific step and leave your feedback.

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. Na początku każdego rozdziału dotyczącego montażu znajduje się lista niezbędnych narzędzi.

🔴 Wkrętak Torx T10

🟠 Klucz imbusowy 2,5 mm

🟡 Klucz imbusowy 3 mm

🟢 Wkrętak krzyżakowy PH2

🟢 **W opakowaniu drukarki znajduje się smar, który jest przeznaczony do konserwacji.** Nie trzeba go stosować podczas montażu. Istnieje dedykowana instrukcja online [Regularna konserwacja drukarki](#).

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, inaczej nie zadziała.

KROK 6 Front, left, right and rear side



! IMPORTANT: The XL printer is large, and it is almost impossible to have the entire body in every single picture. Throughout the manual, these terms will be used to describe the side you will be working on:

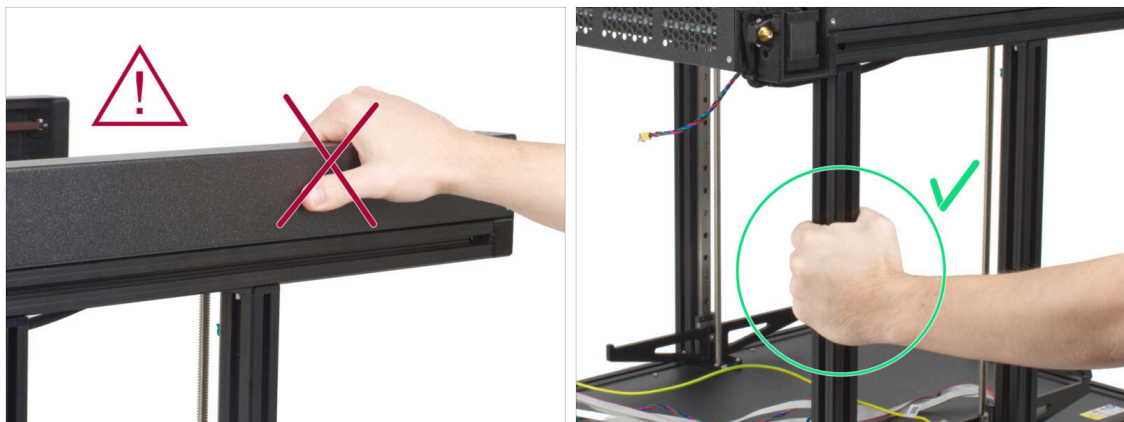
- **Front side** - with two M3nE nuts inside the extrusion and a place for future xLCD screen assembly.
- **Left side** - can be recognized by the **safety sticker** near its edge.
- **Right side** - opposite to the left side, there is **no safety sticker** on this side.
- **Rear side** - the remaining side, which will be used for the future **PSU assembly**, has a trapezoidal printed part on each edge.

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.
- i** Zielony ogranicznik liniowy będzie używany tylko podczas procesu montażu. Wyciągniemy go po złożeniu drukarki (w instrukcji znajduje się odpowiedni krok).

KROK 8 Handling the printer



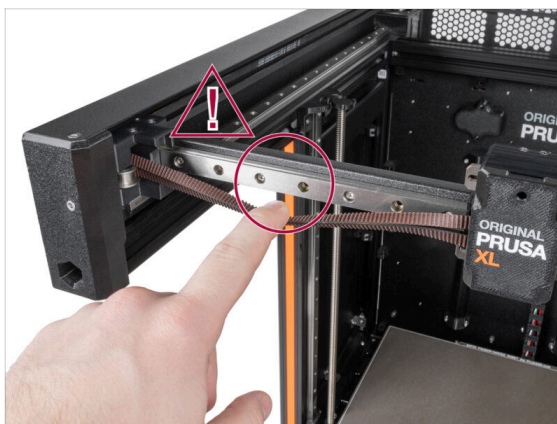
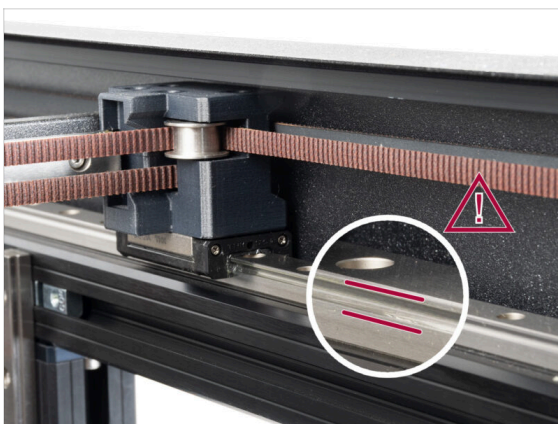
- ⚠ Never lift or move the printer by using the upper metal flanges. You can damage the LED lights hidden inside.**
- During the assembly, move the printer by using the extrusions on the base.

KROK 9 Silicone sock



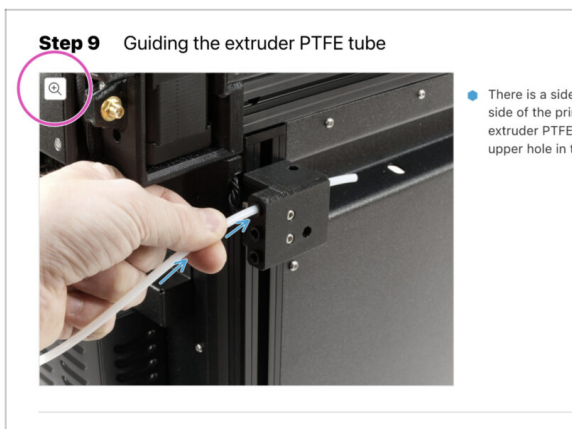
- 🟡 A silicone sock is supplied with each Nextruder package.
- ⬛ Installing the Prusa nextruder sock is recommended, but optional. We will provide details on how to install it later on in the guide.
- 📘 Also, it keeps your hotend clean from filament debris and protects it in case the print detaches from the print surface.
- 📘 The main function of a silicone sock is to keep the temperature in the heater block stable, which improves the printer's performance.

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



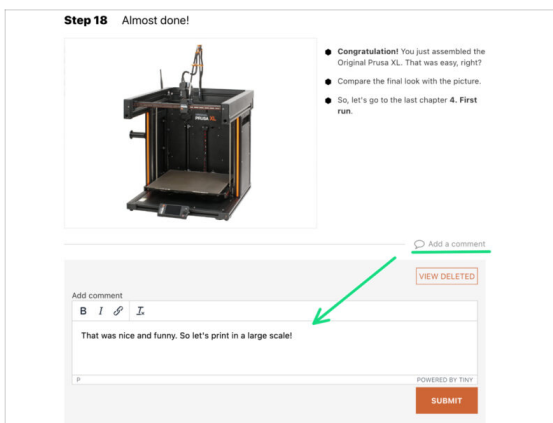
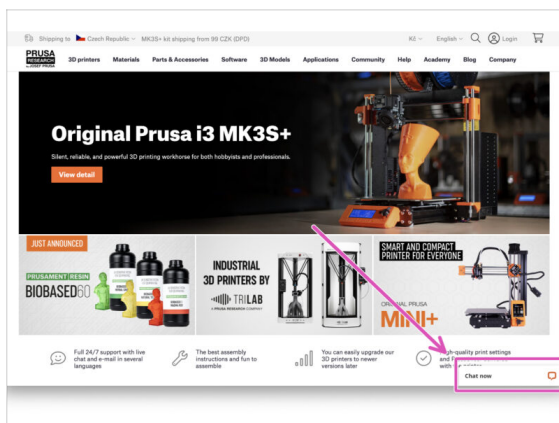
- i** Podczas przeglądania przewodnika na stronie help.prusa3d.com, możesz otworzyć oryginalne ilustracje w wysokiej rozdzielczości.
- Po prostu ustaw kursor nad ilustracją i kliknij przycisk Lupa ("View original") w lewym górnym rogu.

KROK 12 Reward yourself



- Motivation and rewards are important. Look behind the printer in the box to find a bag of Haribo Bears.
- Don't eat all the bears before you start or at once! Not following instructions will have serious consequences. We are currently assembling the Prusa Haribo tactical squad for this matter.
- After years of scientific research, we came up with a solution Throughout the guide, we will tell you a specific number of bears to consume. → Throughout the guide, we will tell you a specific number of bears to consume.
- Hide the Haribo for now! From our experience, an unattended bag with sweets might suddenly disappear. This phenomenon is confirmed by multiple cases all around the world.

KROK 13 Jesteśmy tu dla Ciebie!

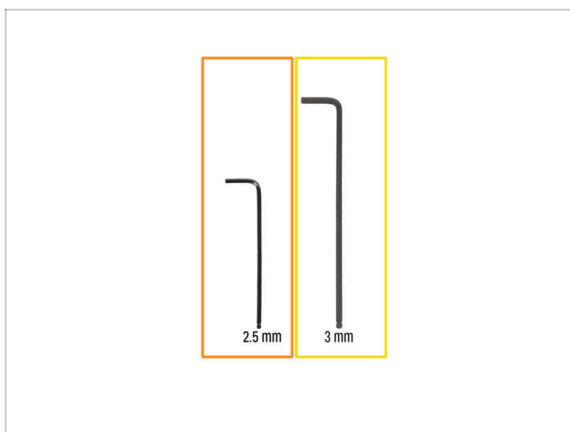


- Problemy z instrukcją, brakuje śrubek lub część drukowana jest pęknięta? **Powiedz nam o tym!**
- Możesz skontaktować się z nami w następujący sposób:
 - Komentując poszczególne etapy instrukcji.
 - Przez nasz Live Chat czynny 24/7 na shop.prusa3d.com
 - Przez e-mail info@prusa3d.com

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



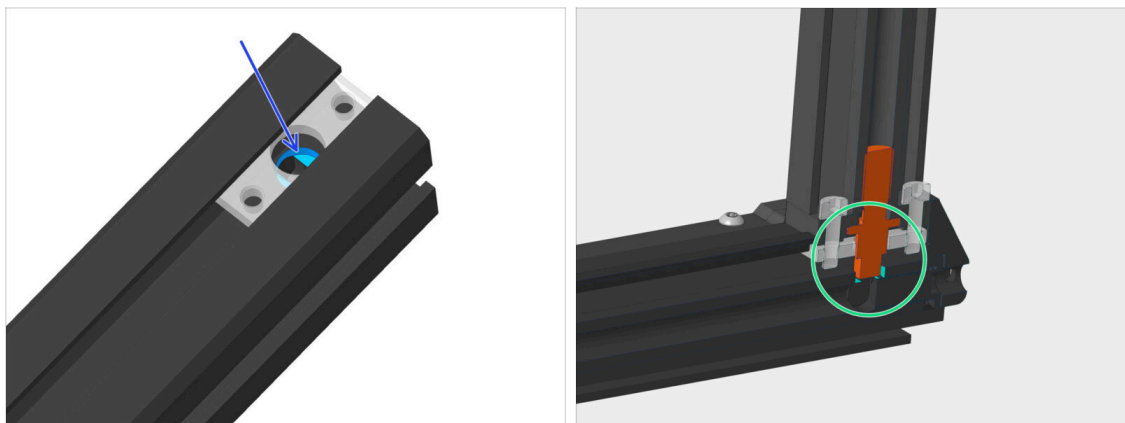
Do tego rozdziału przygotuj:

- 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 to sprawdzenie wyrównania zawsze, gdy będziesz montować profile ze sobą, zgodnie z niniejszą instrukcją. Nieprawidłowe wyrównanie spowoduje widoczne szczeliny między profilami.

KROK 4 Montaż prawego tylnego profilu



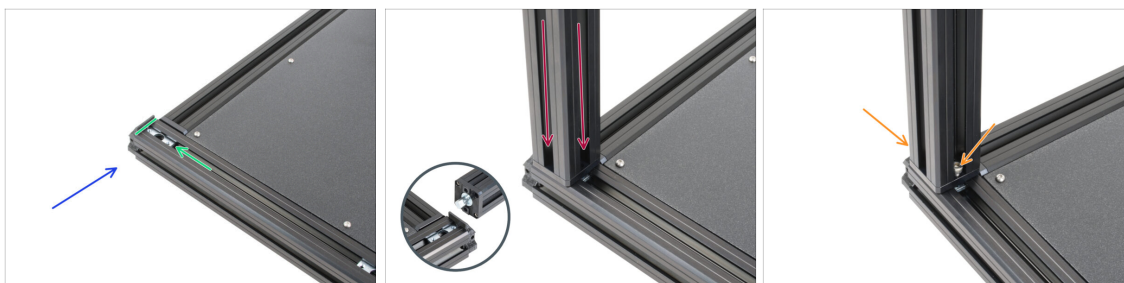
- Obróć podstawę tak, aby prawa strona (bez naklejki ostrzegawczej) była skierowana w Twoją stronę. Użyj plastikowej nakładki profilu jako odniesienia.
- Upewnij się, że jedna wkładka jest wsunięta do końca do tyłu w profilu.
- ⚠ **Zachowaj ostrożność podczas składania profili, aby ich nie porysować.** Orientacja metalowego kołka nie ma znaczenia.
- Przed połączeniem profili ze sobą należy sprawdzić występowanie 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



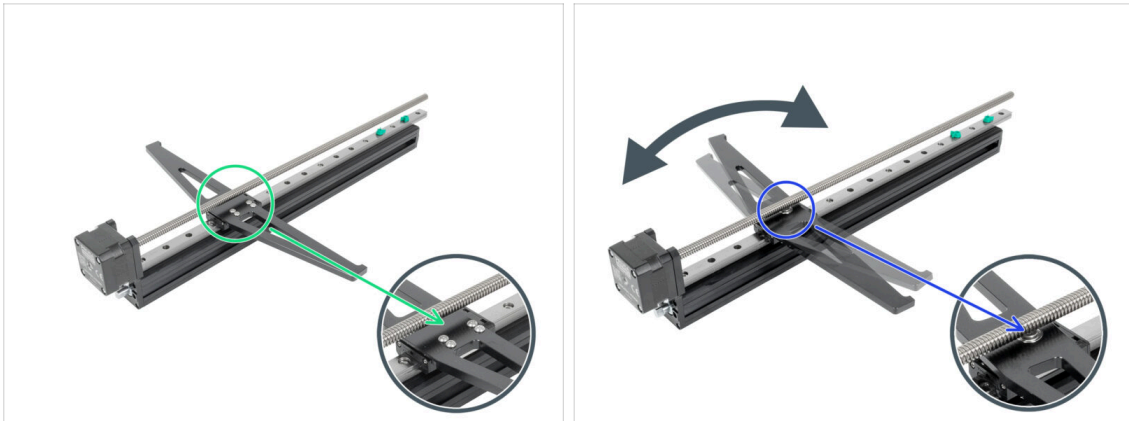
- ✚ Włóż dwie śruby M4x12 z przeciwnych stron profilu.
- ⚠ **Zachowaj ostrożność podczas posługiwania się kluczem imbusowym, aby nie porysować ramy.**
- ℹ Dokręć śruby, aż dotrą do metalowej wkładki, a następnie zatrzymaj się! Ostateczne dokręcenie wykonamy później, używając wskaźnika momentu obrotowego.
- ✚ 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 tylny profil osi Z [Z-Axis-back] 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.**
- ℹ 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 uchyłania 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.

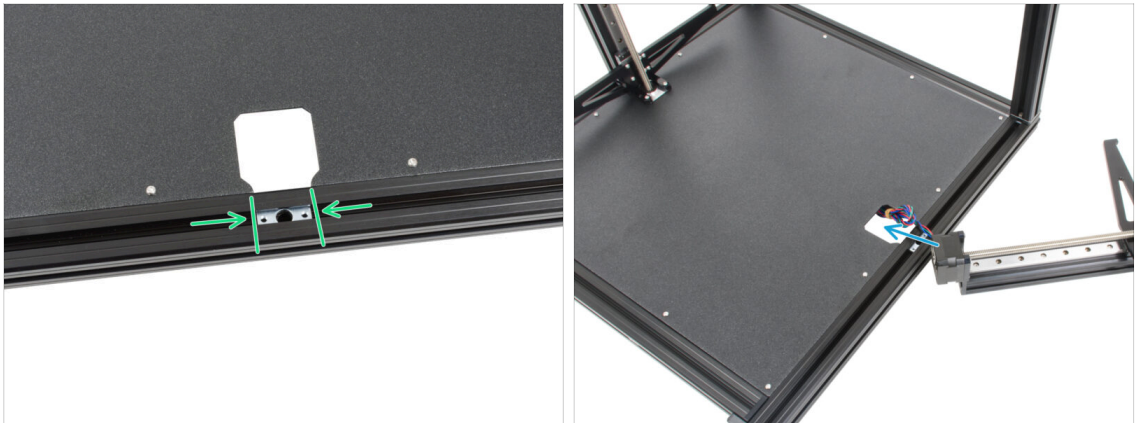
KROK 9 Mocowanie lewej osi Z - stałej



⚠ 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.
- Użyj dłuższej strony klucza imbusowego 3 mm i dokręć śruby M4x12 po obu stronach.
- ⓘ Dokręć śruby, aż dotrą do powierzchni metalowej płytki, a następnie zatrzymaj się! Ostateczne dokręcenie wykonamy później, używając wskaźnika momentu obrotowego.
- ⚠ **Zachowaj ostrożność podczas posługiwania się kluczem imbusowym, aby nie porysować ramy.**

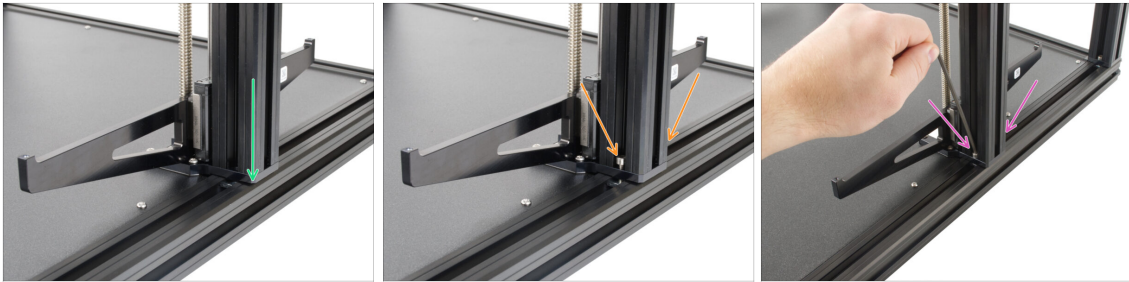
KROK 10 Montaż prawej osi Z - wachliwej



 **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.

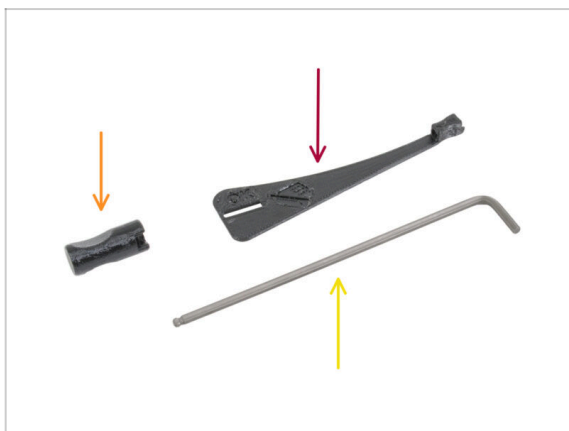
🟡 Włóż dwie śruby M4x12 z przeciwnych stron profilu.

⚠ 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)

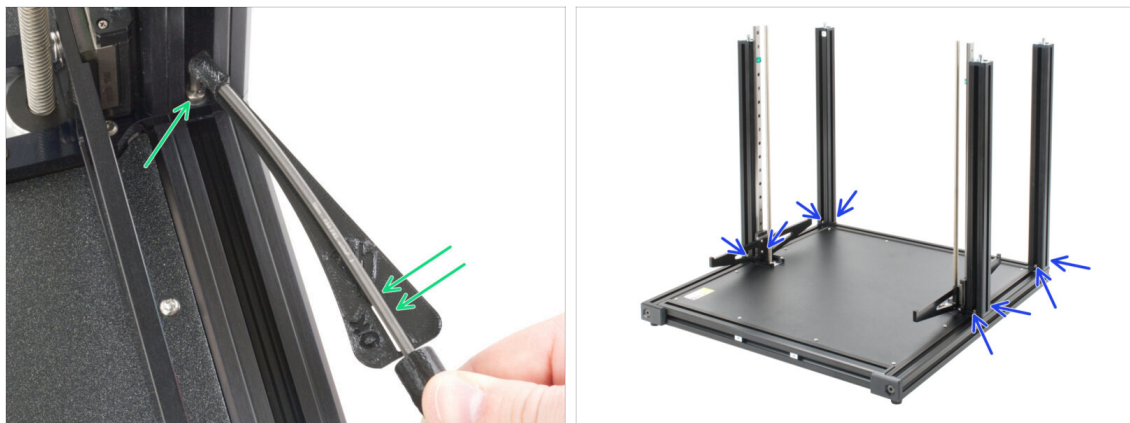
🟡 Klucz imbusowy 3 mm (użyj już przygotowanego klucza)

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



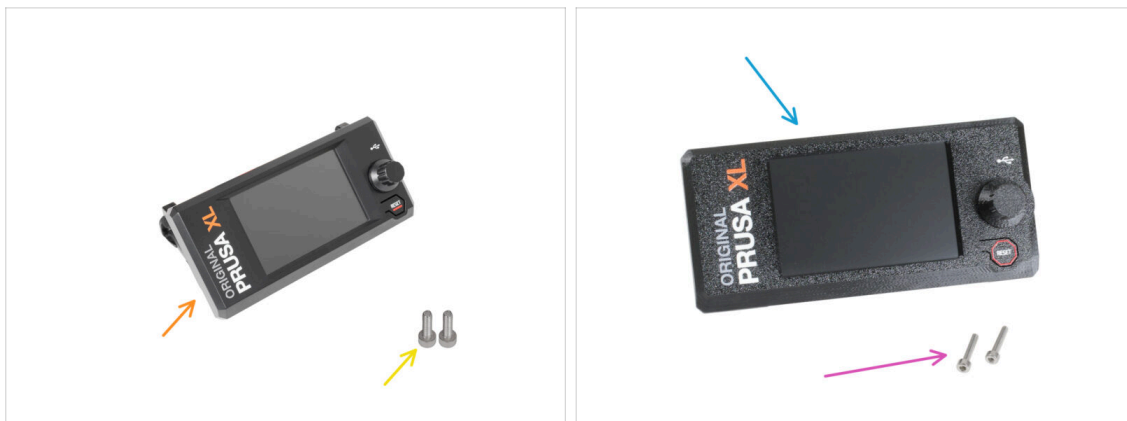
- ⚠ **Uwaga: Upewnij się, że klucz imbusowy jest wsunięty CAŁKOWICIE w łeb śruby. Nie dokręcaj śrub zbyt mocno - nie wychodź poza skalę wskaźnika momentu obrotowego!**
- Dokręć śrubę do momentu osiągnięcia linii "OK" i lekkiego wygięcia klucza imbusowego 3 mm.
- Postępuj w ten sam sposób ze wszystkimi 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. Szeleści 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 słodczy o nazwisku Hans Riegel w latach dwudziestych XX. wieku.

KROK 16 xLCD: przygotowanie części

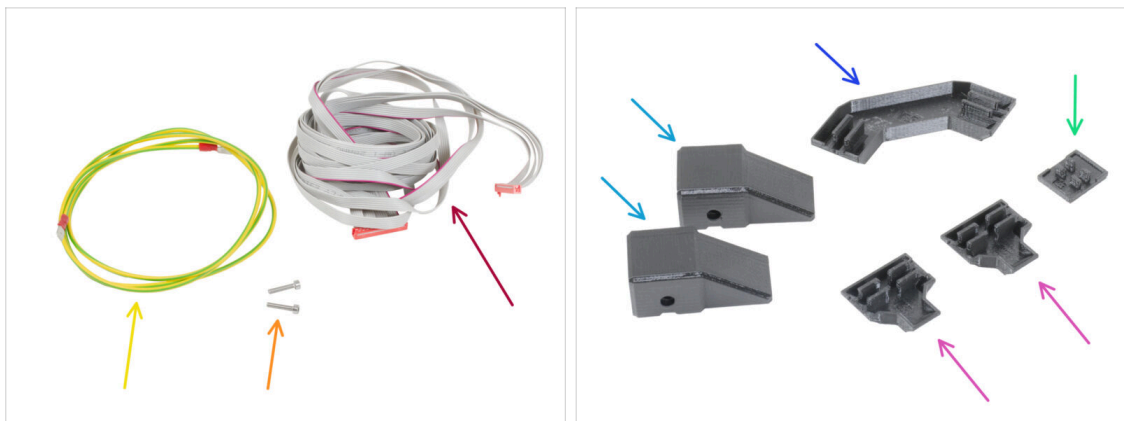


i Od września 2024 r. możesz otrzymać nową, formowaną wtryskowo pokrywę xLCD.

Do kolejnych etapów przygotuj:

-  Formowany wtryskowo zespół xLCD (1x)
-  Śruba M3x10 (2x)
-  Starsze wersje:
-  Zespół xLCD z drukowaną pokrywą (1x)
-  Śruba M3x16 (2x)

KROK 17 Pokrywy przewodów xLCD: przygotowanie części



(i) 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)

(i) 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)

- (i)** Wskazówka: aby zmierzyć osłony profili, użyj dołączonego arkusza Cheetsheet.

KROK 19 Położenie złącza Faston na xLCD w różnych wersjach



⚠ Spójrz na xLCD, są dwa warianty:

🔴 Wersja A: złącze Faston w prawym dolnym rogu

🔵 Wersja B: złącze Faston z lewej u góry

📌 W formowanej wtryskowo obudowie xLCD (wersja B), tył jest zasłonięty.

KROK 20 Montaż xLCD



🔵 Odszukaj wpusty rowkowe M3nEs w przednim profilu podstawy i umieść zespół xLCD z przodu.

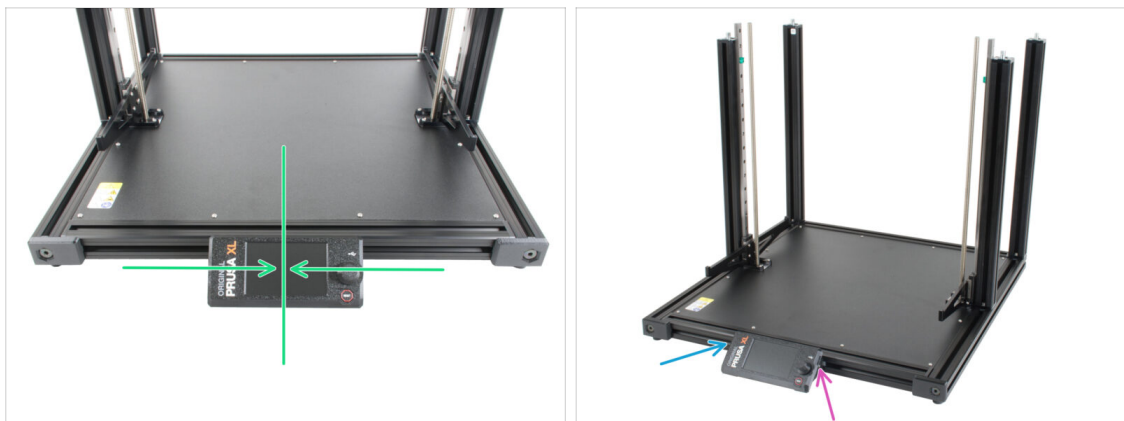
🔴 Umieść śrubę M3x10 (M3x16 w starszych wersjach) w prawym wsporniku xLCD.

⚠ **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 21 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 22 Wersja A: 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.
- 🟢 Przyjrzyj się bliżej tylnej stronie zespołu xLCD i znajdź złącze PE Faston na płycie xLCD. Wsuń złącze przewodu PE do końca na złącze PE Faston.
- 📄 W Twojej wersji złącze PE Faston może znajdować się w górnej części xLCD. Wsuń końcówkę przewodu PE do końca na złącze PE Faston. Funkcja jest taka sama. Możesz kontynuować pracę z instrukcją.

KROK 23 Wersja B: Podłączenie przewodu PE xLCD



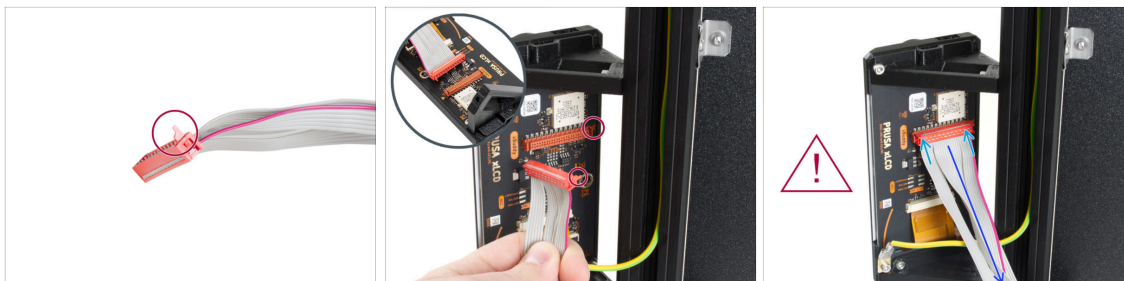
- Obróć drukarkę na lewą stronę, tak aby spód podstawy był skierowany w Twoim kierunku.
- ❗ Zalecamy umieszczenie kartonowej podkładki pod bokiem podstawy, aby chronić stół warsztatowy i ramę przed zarysowaniem.
- Przyjrzyj się bliżej tylnej stronie zespołu xLCD i znajdź złącze PE Faston na płycie xLCD.
- Wsuń złącze przewodu PE do końca na złącze PE Faston.

KROK 24 Ułożenie przewodu PE xLCD



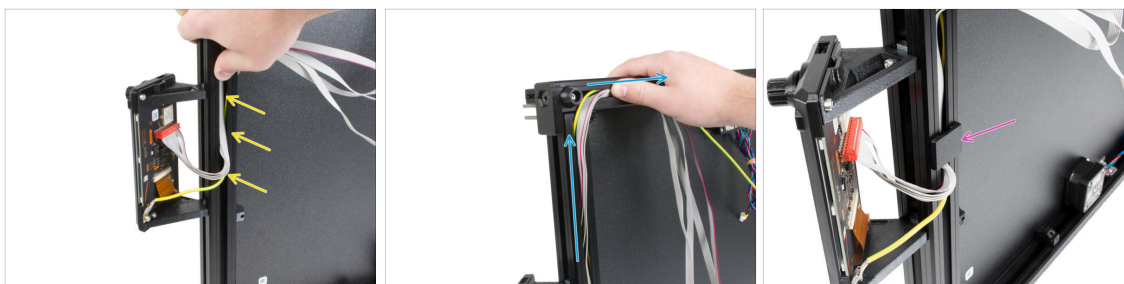
- Ułóż przewód PE w ramie.
- Ułóż przewód PE wewnątrz kanału w profilu. Przewód nie powinien być naciągnięty, jest to ważne dla kolejnych kroków.

KROK 25 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 26 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 27 Prowadzenie przewodów



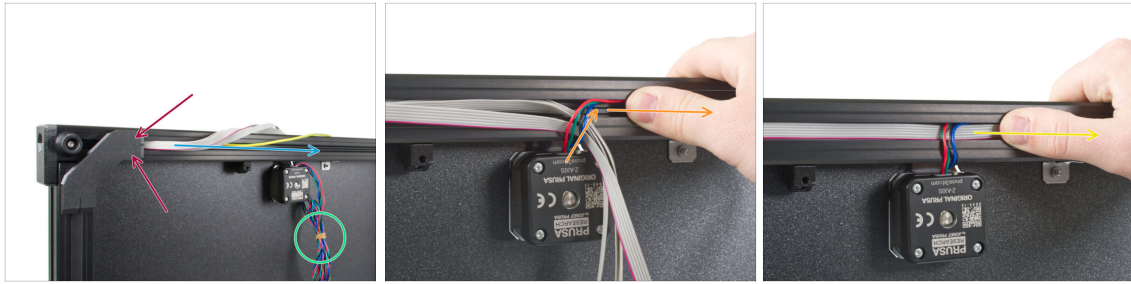
- ✖ Wsuń przewód xLCD głęboko w ramę, aby utworzyć szczelinę na osłonę narożnika ramy.
- ⚠ **Uważaj, aby nie przygnieść przewodów!**
- 🟡 Ostrożnie wsuń dolną osłonę przewodu xLCD [xLCD-cable-bottom-cover] w kanał profilu ustawionego pionowo.
- ⚠ **Osłona narożnika ramy [xLCD-cable-bottom-cover] musi 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 28 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 29 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.

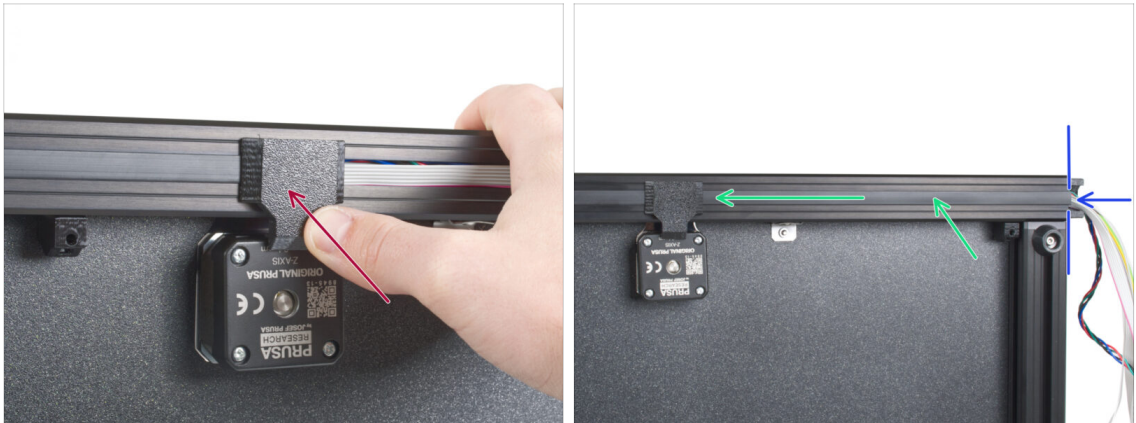
KROK 30 Osłona narożnika ramy



⚠ 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 31 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 przesun ją w lewo.
-  Osłona profilu musi być wyrównana z końcem profilu.

KROK 32 Przygotowanie przewodów do montażu tylnej pokrywy



-  Delikatnie zagnij przewody na narożniku i umieść je w profilu. Zaczynj 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 33 Ułożenie drugiego przewodu silnika



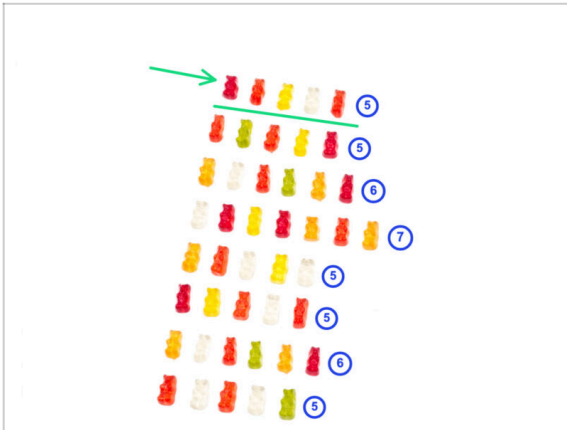
- 🔴 Obróć drukarkę tak, aby drugi silnik znajdował się na górze.
- 📌 Zalecamy umieszczenie kartonowej podkładki pod bokiem podstawy, aby chronić stół warsztatowy i ramę przed zarysowaniem.
- 🟠 Zdejmij gumkę z przewodu.
- 🟢 Umieść przewód silnika w profilu. Upewnij się, że przewód biegnie prostopadle od silnika do profilu.
- 🟡 Wsuń osłonę profilu 243 mm. Naciśnij i przesun 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 34 Montaż dolnej osłony przewodu silnika Z



- ⚠️ **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 35 Czas na Haribo!



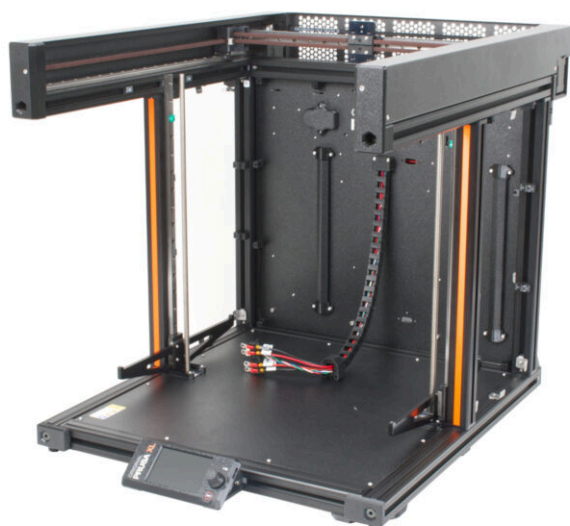
- 🟢 Zjedz drugi rząd: pięć żelków.
- 📄 **Czy wiesz, że...?** Oryginalne żelkowe misie zostały zainspirowane tańczącymi niedźwiedziami z Europy, a Riegel nazwał je "Gummibärchen", co po niemiecku oznacza "małe gumowe misie".

KROK 36 Dobra robota!

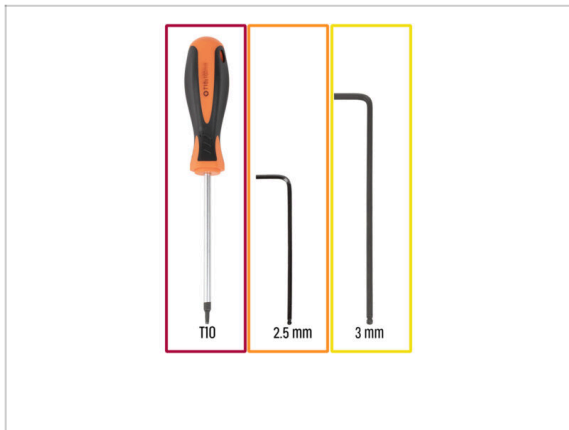


- 📄 Ilustracja służy wyłącznie celom informacyjnym, do następnego rozdziału należy pozostawić drukarkę na boku.
- 🛠️ **Dobra robota!** Udało Ci się zmontować podstawę Twojej XL.
- 🛠️ Teraz przejdźmy do kolejnego rozdziału: **3. Montaż układu CoreXY i tylnych paneli.**

3. Montaż układu CoreXY i tylnych paneli



KROK 1 Narzędzia niezbędne w tym rozdziale



Do kolejnych etapów przygotuj:

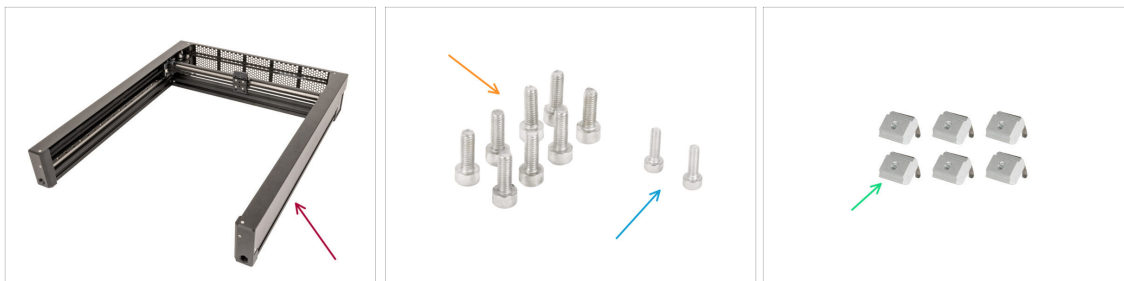
- Wkrętak Torx T10
- Klucz imbusowy 2,5 mm
- Klucz imbusowy 3 mm

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.

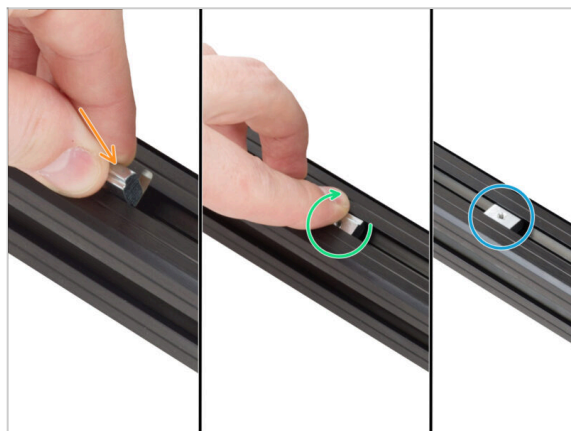
KROK 3 Montaż zespołu CoreXY: przygotowanie części



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



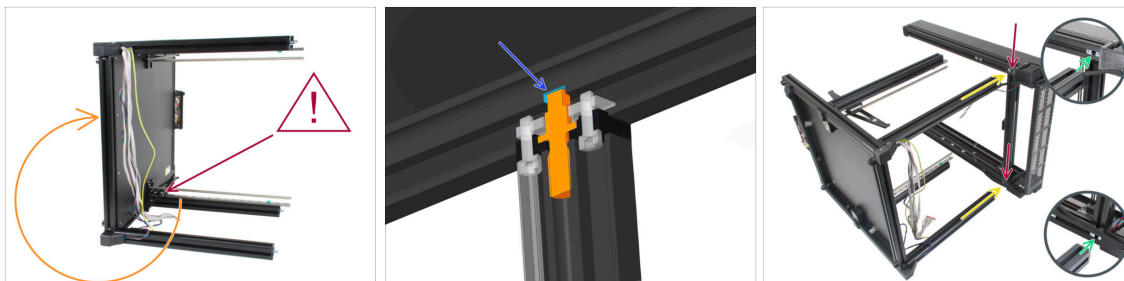
- Wsuń wpust do końca w profil od góry. Sprawdź orientację sprężyny (metalowa blaszka na wpuście).
 - Palcem obróć wpust i wyrównaj go z profilem. Sprężyny na wpuście powinny być skierowane do dołu.
 - W ten sposób wpust rowkowy M3nEs jest na swoim miejscu.
- i** The information above will be useful 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, **wyberz 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.

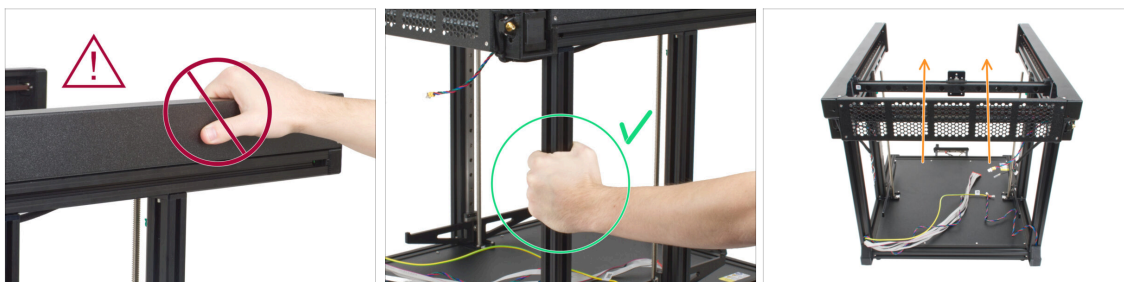
- 🔴 Najpierw nasuń zespół CoreXY na oba tylne profile.
- 🟡 Wyrównaj pozostałe wkładki profili z obydwooma profilami osi Z.
- 🟢 Nasuń zespół CoreXY na oba profile osi Z.

KROK 8 Przymocowanie zespołu CoreXY



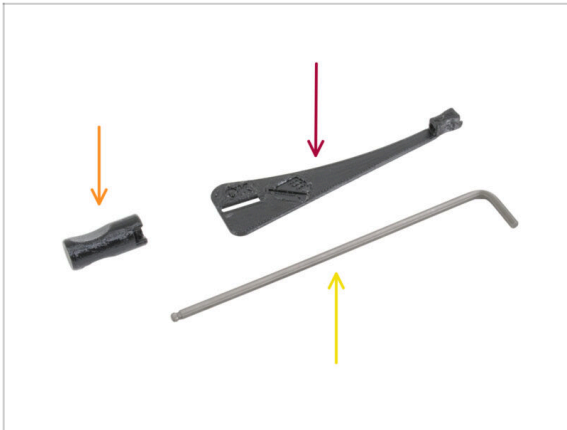
- Umieść śruby M4x12 w obu otworach, w taki sam sposób, jak w przypadku podstawy.
- ⚠ **Zachowaj ostrożność podczas posługiwania się kluczem imbusowym, aby nie porysować ramy.**
- ❗ Między częściami może być niewielka szczelina. Zajmiemy się tym w następnym kroku.
- Dokręć śruby, aż dotrą do powierzchni 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.**
- Przesuwaj 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:

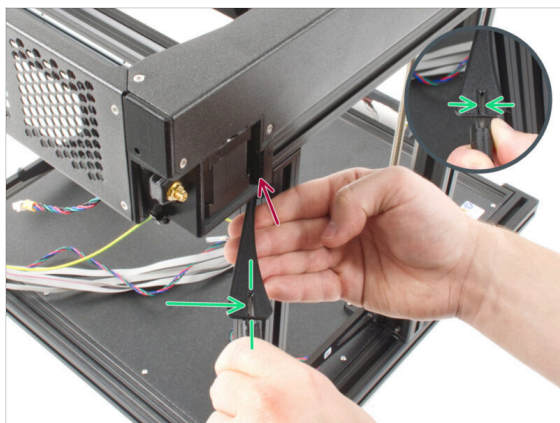
- Torque-indicator [wskaźnik momentu obrotowego] (1x)
- Allen-key-handle [uchwyt klucza imbusowego] (1x)
- Klucz imbusowy 3 mm (*użyj już przygotowanego klucza*)

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 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 14 Przymocowanie prawej prowadnicy liniowej

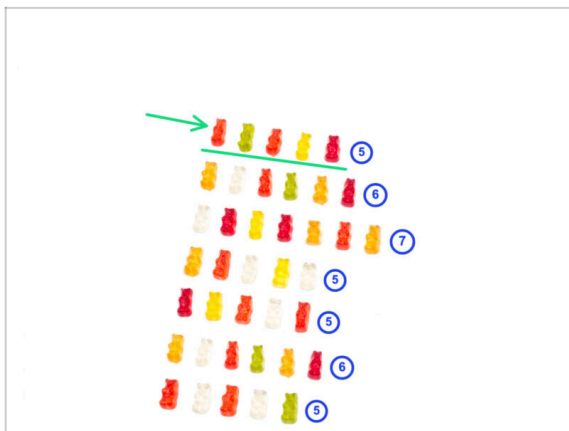


- ✚ Po prawej stronie zespołu CoreXY w profilu znajdują się trzy wpusty rowkowe M3nEs. Przesuń środkowy wpust rowkowy M3nEs za prowadnicę liniową. Wyrównaj jego otwór z otworem w prowadnicy liniowej.

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

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

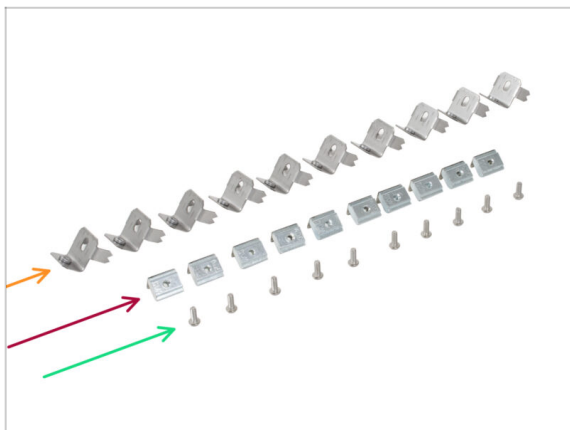
KROK 15 Haribo time!



- 🟢 Eat the third row: five gummy bears.

📖 **Did you know that** Gummy bears were initially sold as a novelty item and gained popularity in Germany before spreading to other countries?

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



- i** 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.
- i** Dokładna pozycja wpustu zostanie dostosowana później. Na razie przesunąć 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 wpusście rowkowym M3nEs. Część pionowa musi być skierowana na zewnątrz drukarki.
- Włóż śrubę M3x8rT i dokręć obie części używając wkrętaka T10.

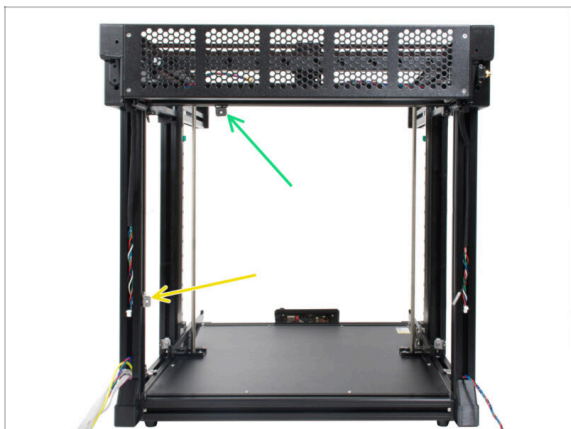
⚠ **Nie dokręcaj śruby do końca**, może być konieczne późniejsze dostosowanie położenia złącza uziemiającego w profilu. 4-5 obrotów wystarczy.

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 wpuscie 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



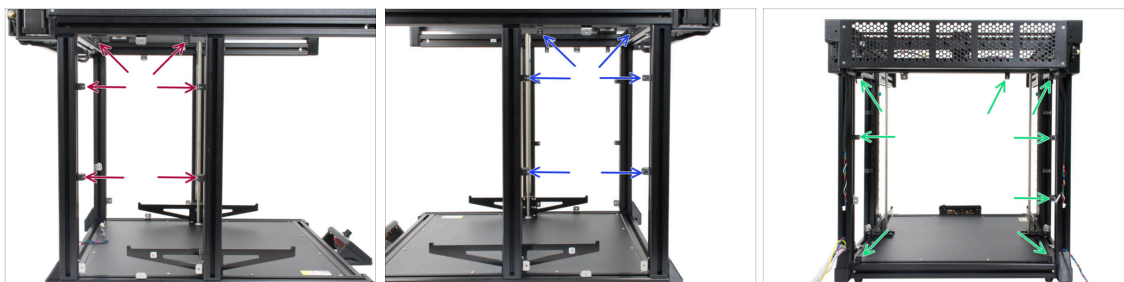
- Do kolejnych etapów przygotuj:
 - 🔴 Cover-clip [mocowanie pokrywy] (20x)

KROK 22 Montaż mocowań pokrywy



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

KROK 24 Tylny panel XL: przygotowanie części



Do kolejnych etapów przygotuj:

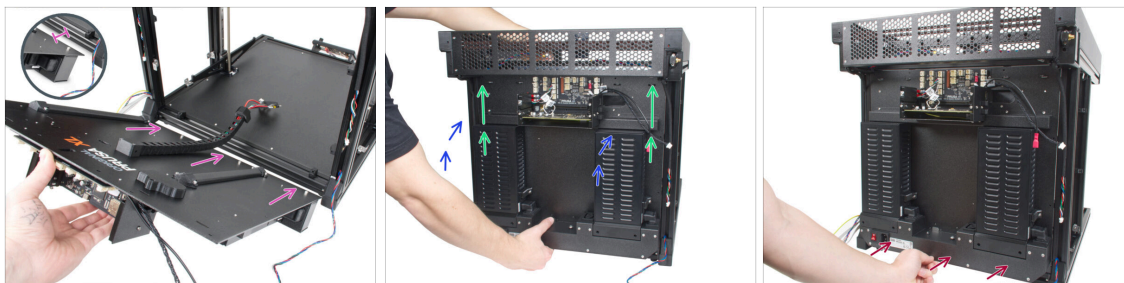
- Tylny panel XL (1x)
- Osłona profilu 354 mm (2x)
- Śruba M3x8rT (10x)

KROK 25 Demontaż obudowy elektroniki



- ① 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.
- ① Odłóż obie pokrywę 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 część ramy drukarki ruchem rotującym. **Upewnij się, że żaden przewód nie znajduje się między elementami.**

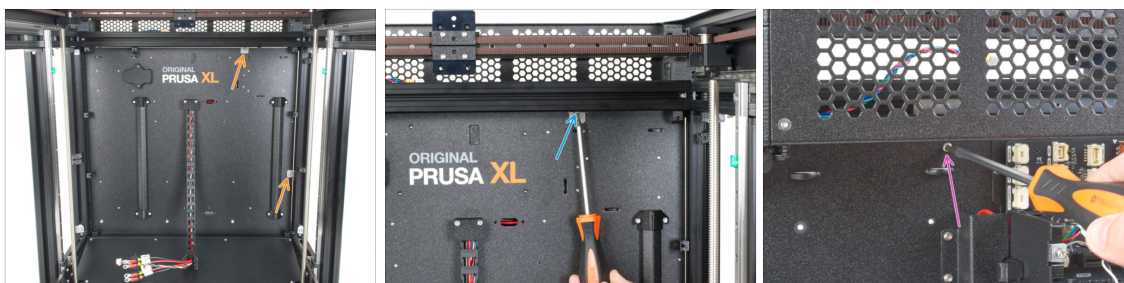
⚠ Uważaj, aby nie przycisnąć przewodów!

⬢ 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.

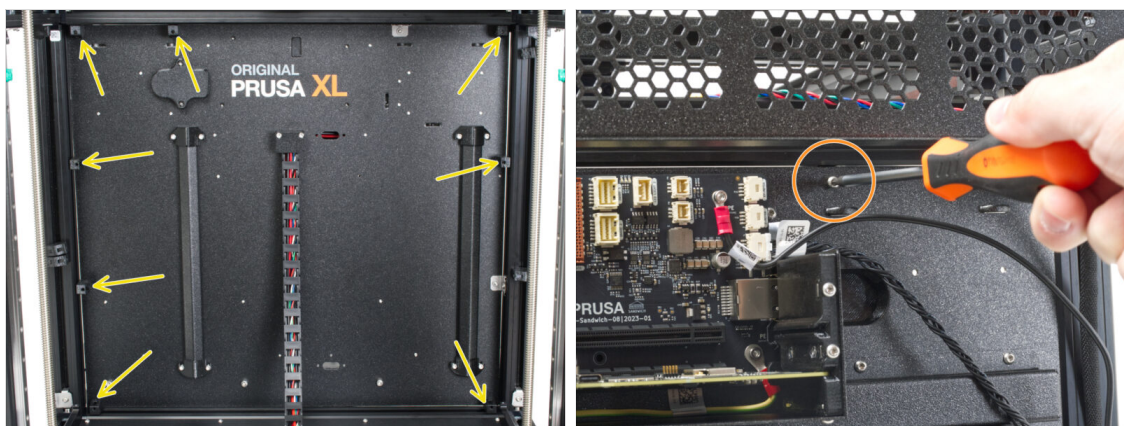
KROK 28 Montaż tylnego panelu XL



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

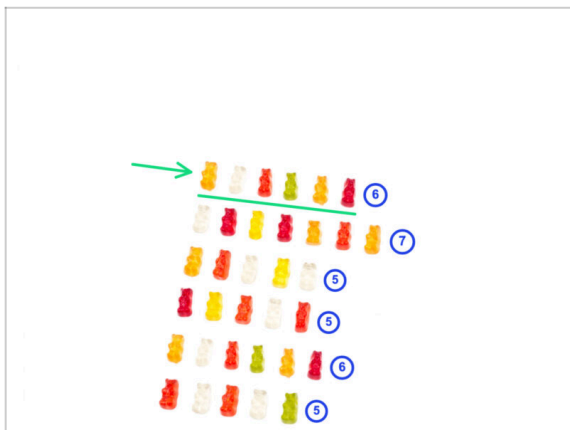
-  Umieść śrubę M3x8rT w otworze i wyrównaj złącze uziemiające.
-  Całkowicie dokręć śrubę używając wkrętaka T10.
-  Wkręć śrubę we wpust rowkowy M3nEs, aby go zamocować.

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.
-  In the unlikely case that you strip out one of the cover-clips, proceed to flip it around and use the other side.

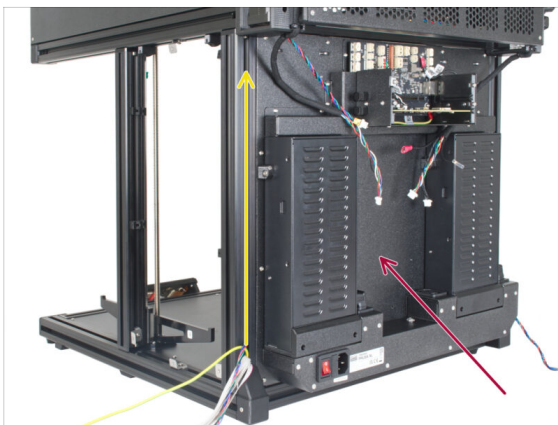
KROK 30 Haribo time!



🟢 Eat the fourth row: six gummy bears.

📄 **Did you know that** gummy bears were one of the first gelatin-based candies to be made in the shape of animals?

KROK 31 Lewy tył: organizacja przewodów



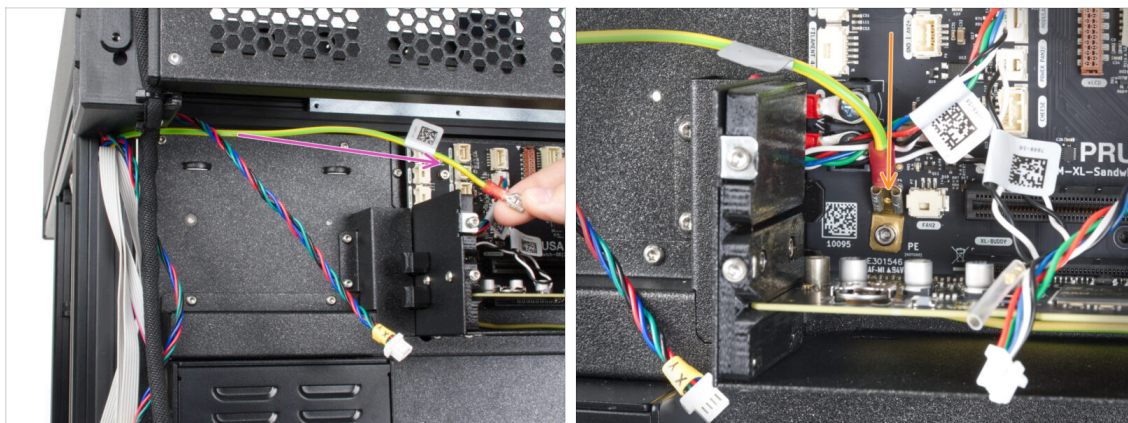
📄 W kolejnych krokach skupimy się na poprowadzeniu i podłączeniu wszystkich przewodów z tyłu.

🔴 Obróć drukarkę tylną stroną do siebie.

🟡 Na lewej krawędzi zacznij od dołu. Chwyć przewody PE, silnika oraz xLCD i delikatnie wepchnij je do profilu.

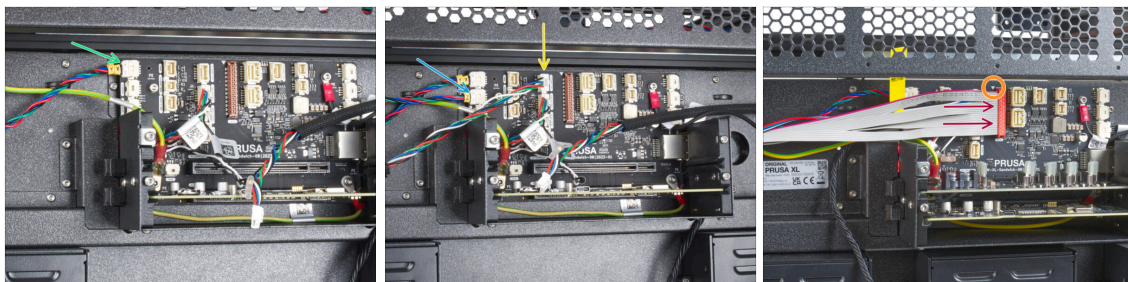
🔵 Przykryj przewody za pomocą osłony profilu 354 mm.

KROK 32 Lewy tył: przewód PE



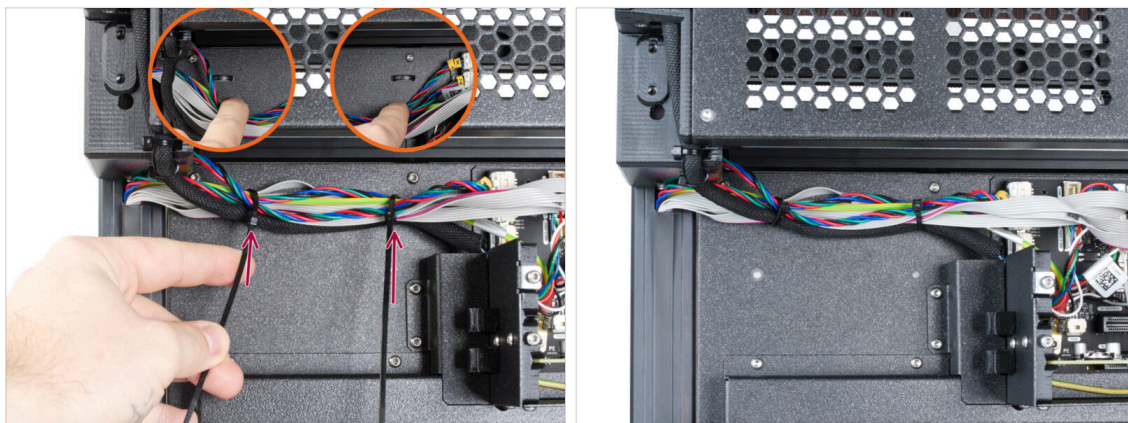
- ✿ Weź przewód PE.
- Wsuń (podłącz) przewód PE do złącza PE na płycie.

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

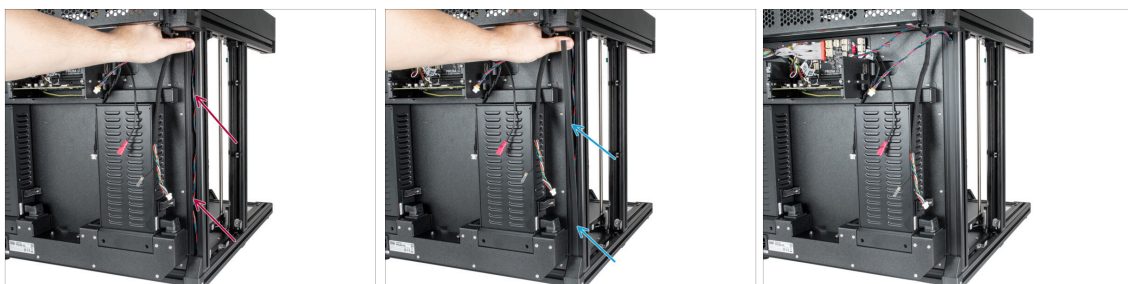
KROK 34 Lewy tył: przymocowanie przewodów



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

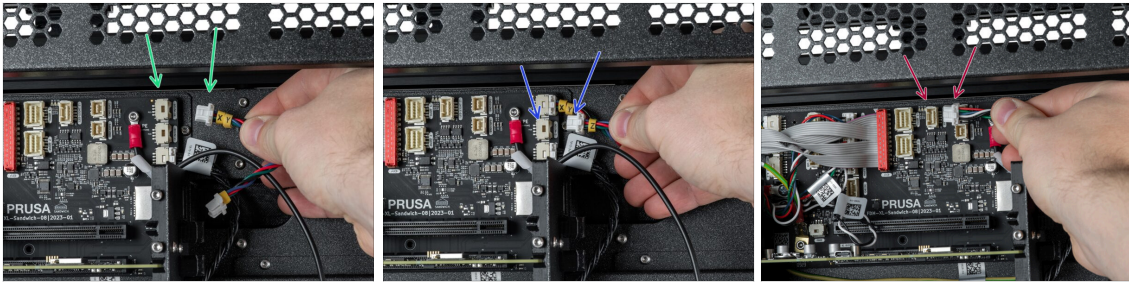
-  Pod przewodami, w panelu, znajdują się dwie perforacje.
-  Wsuń dwie opaski zaciskowe przez perforacje w metalowym panelu, aby zamocować przewody. **Zaciśnij je delikatnie.**
-  Odetnij nadmiar opasek.
-  Lewa strona jest już gotowa, teraz skupmy się na prawej.

KROK 35 Prawy tył: organizacja przewodów



-  Na prawej krawędzi zacznij od dołu. Chwyc 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 Wersje anteny Wi-Fi



- Jeśli Twoja drukarka ma złącze antenowe po prawej stronie (patrząc na tył drukarki) -> antena jest podłączona. **Przejdź do następnego kroku.**
- Jeśli nie, przejdź do **Montaż uziemienia ramy**

KROK 38 Wersja A: prawy tył: podłączenie anteny Wi-Fi



i Możesz mieć inną wersję mocowania anteny Wi-Fi (**przewód antenowy nie jest już teraz widoczny**). Nową wersję mocowania anteny montujemy w rozdziale 5. **Montaż Nextrudera i akcesoriów. Nie montuj jeszcze anteny!** Po prostu kontynuuj tą instrukcję.

! UWAGA: zachowaj szczególną ostrożność, ponieważ przewód i złącze mogą zostać uszkodzone w przypadku użycia nadmiernej siły.

-  Zdejmij osłonę złącza (półprzezroczystą rurkę) z przewodu anteny Wi-Fi.
-  Podłącz przewód anteny Wi-Fi do płytki xIBuddy.
-  Podeprzyj płytkę palcem, aby zapobiec jej wyginaniu.

KROK 39 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.

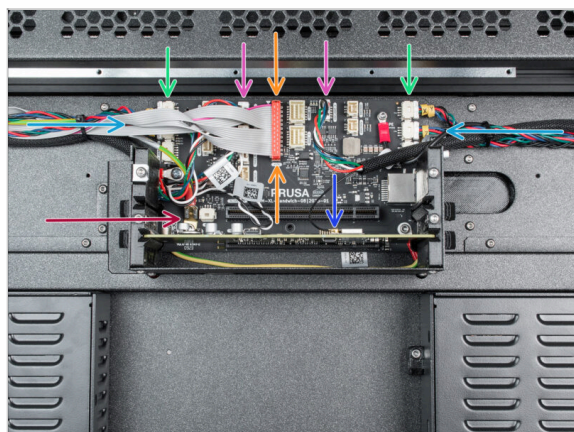
KROK 40 Prawy tył: przymocowanie przewodów



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

- Wsuń dwie opaski zaciskowe przez perforacje w metalowym panelu, aby zamocować przewody. **Zaciśnij je delikatnie.**
- Odetnij nadmiar opasek.

KROK 41 Przegląd okablowania elektroniki



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

- Przewód silnika XY
- Przewód silnika Z
- Przewód LED
- Przewód xLCD
- Przewód PE
- Przewód anteny Wi-Fi

i Najnowszy **przewód anteny Wi-Fi** zostanie zamontowany później, w **5. rozdziale** tej instrukcji.

i Przewód czujnika filamentu jest już podłączony do xBuddy z jednej strony. Druga strona jest wolna, podłączymy ją później.

KROK 42 Tyłne 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)

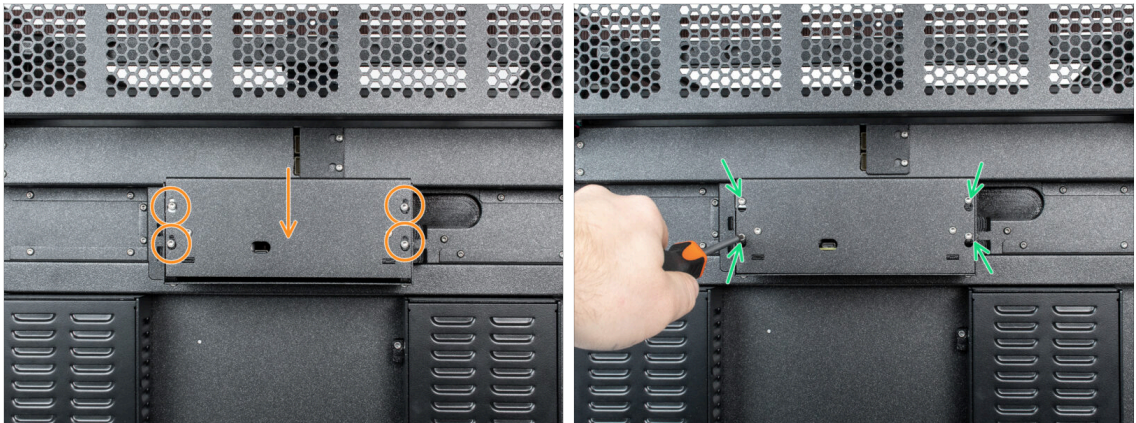
KROK 43 Tylna pokrywa elektroniki



⚠ Uważaj, aby nie przygnieść przewodów!

- Ostrożnie przymocuj tylną-górną pokrywę przewodów [Rear-cable-management-upper].
- Upewnij się, że żaden przewód nie jest przygnieciony
- Przymocuj ją czterema śrubami M3x5rT używając wkrętaka T10.

KROK 44 Montaż pokrywy Buddy XL



- ✚ Załóż pokrywę Buddy XL [XL-buddy-box-cover] na śruby obudowy elektroniki. Przesuń ją w dół, aby zablokować ją na śrubach.
- ✚ Dokręć śruby używając wkrętaka T10.

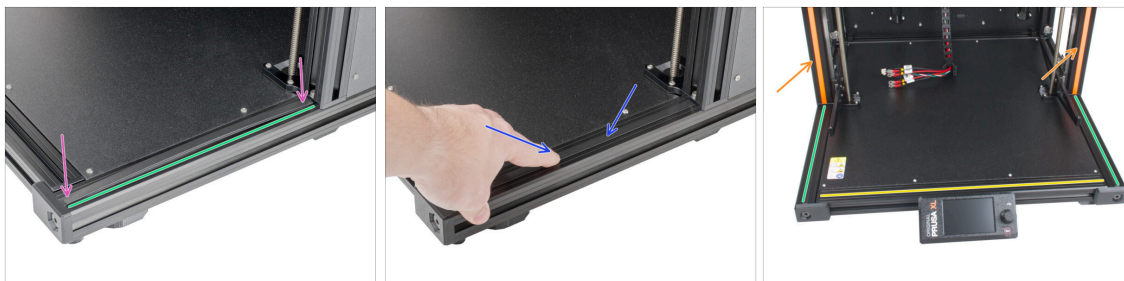
KROK 45 Montaż osłon profili: przygotowanie części



Do kolejnych etapów przygotuj:

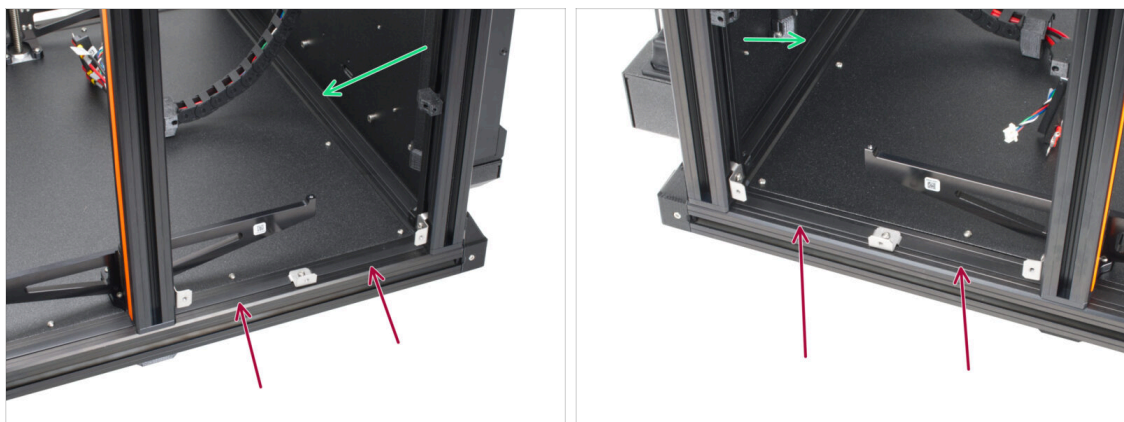
- ✚ Osłona profilu 95 mm (4x)
- ✚ Osłona profilu 243 mm (2x)
- ✚ Osłona profilu 390 mm (2x)
- ✚ Osłona profilu 405 mm (1x)
- ✚ Osłona profilu 430 mm (1x)

KROK 46 Montaż osłon przednich profili



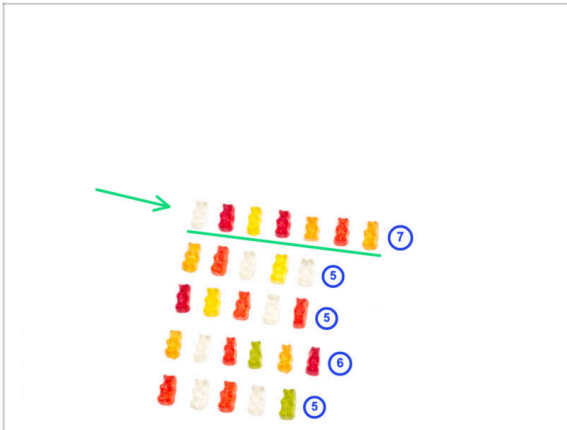
- Obróć drukarkę prawą przednią stroną do siebie.
- Weź osłonę profilu (243 mm).
- Najpierw wsuń oba końce osłony w profil.
- Teraz dociśnij ją na środku.
- Powtórz proces wsuwania osłon w pozostałe profile.
- Wsuń osłonę 430 mm w rowek profilu.
- Wsuń osłony profili (243 mm) w profile po lewej i prawej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

KROK 47 Montaż osłon tylnych profili



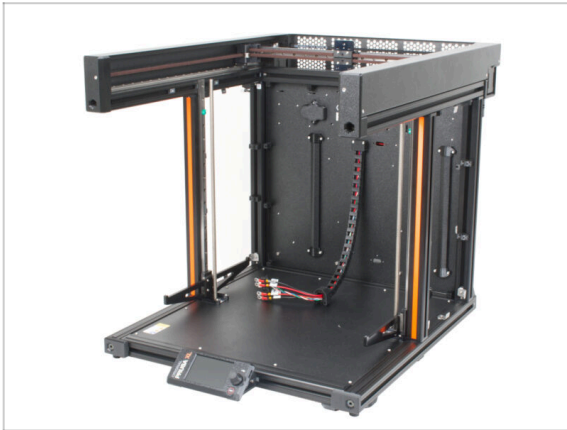
- Podczas montażu osłony profilu, najpierw wsuń oba końce osłony, a następnie dociśnij ją na środku profilu.
- Wsuń osłony profili (95 mm) w profile po lewej i prawej stronie.
- Wsuń osłonę 405 mm w rowek profilu.

KROK 48 Haribo time!



- Eat the fifth row: seven gummy bears.
- i** **Did you know that** today, gummy bears are available in a wide range of flavors, including sour, tropical, and exotic fruit varieties?

KROK 49 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



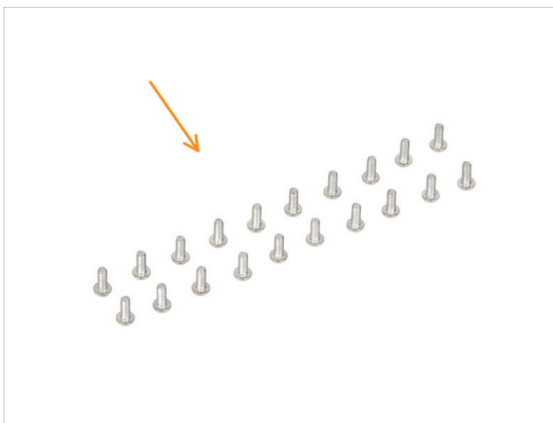
KROK 1 Narzędzia niezbędne w tym rozdziale



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)

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

KROK 3 Montaż lewego panelu (część 1)



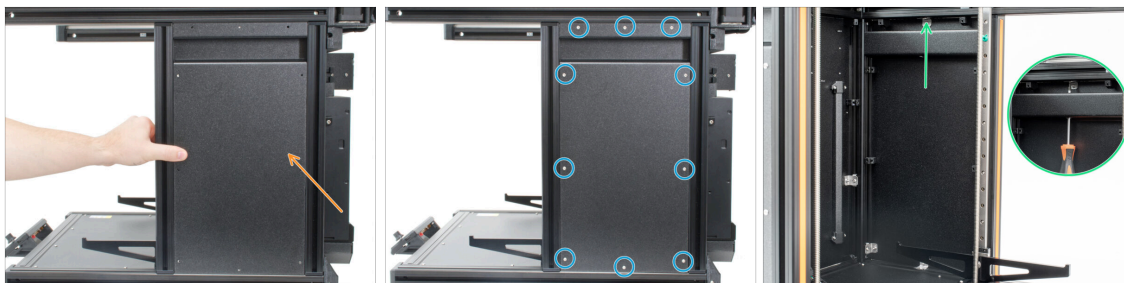
- Obróć drukarkę lewą stroną do siebie.
- Przyłóż panel boczny do ramy drukarki.
- Wyrównaj wszystkie mocowania pokrywy z otworami w bocznym panelu.

KROK 4 Montaż lewego panelu (część 2)



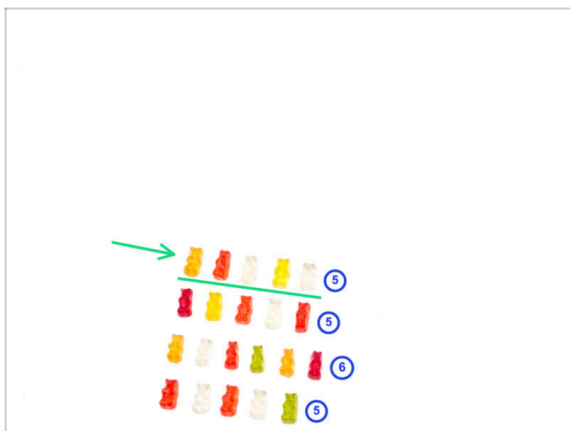
- Umieść śruby M3x8rT we wszystkich otworach. Przed rozpoczęciem ich dokręcania upewnij się, że wszystkie krawędzie panelu są prawidłowo wyrównane. Następnie dokręć wszystkie śruby używając wkrętaka T10.
- ⓘ Możesz wsunąć klucz imbusowy 1,5 mm w otwory, aby delikatnie wyrównać mocowania pokrywy.
- Dokręć górne metalowe mocowanie pokrywy do ramy od wewnątrz używając wkrętaka T10.

KROK 5 Montaż prawego panelu



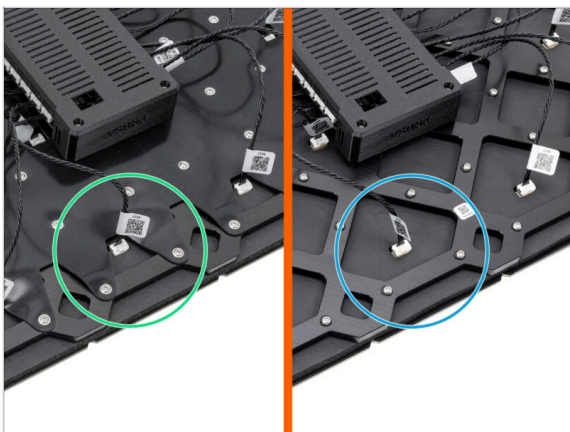
- ❶ Użyj tej samej techniki, aby przymocować panel boczny po drugiej stronie drukarki.
- Obróć drukarkę bokiem do siebie.
- Przyłóż panel boczny do drukarki.
- Umieść śruby M3x8rT we wszystkich otworach. Przed rozpoczęciem ich dokręcania upewnij się, że wszystkie krawędzie panelu są prawidłowo wyrównane. Następnie dokręć wszystkie śruby używając wkrętaka T10.
- Dokręć górne metalowe mocowanie pokrywy do ramy od wewnątrz używając wkrętaka T10.

KROK 6 Czas na Haribo!



- Zjedz szósty rząd: pięć żelków.
- ❶ **Czy wiesz, że...?** W 1981 r. firma Haribo, założona przez Hansa Riegela, wprowadziła żelki do Stanów Zjednoczonych.

KROK 7 Wersje stołu grzewczego



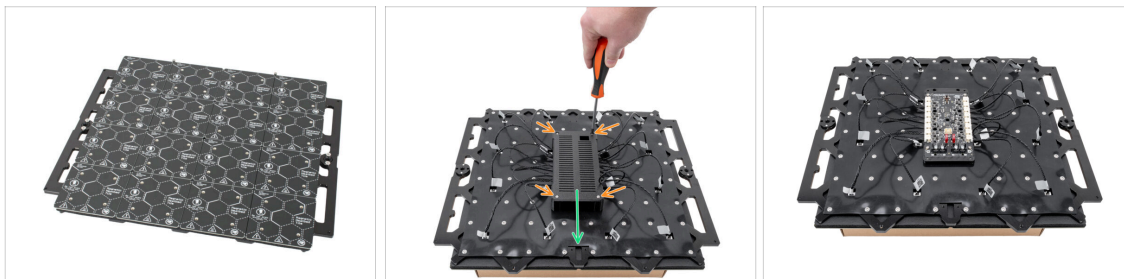
i Od kwietnia 2025 r. wysyłamy drukarki z nowym stołem grzewczym. Różni się czarną gumową podbitką.

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.

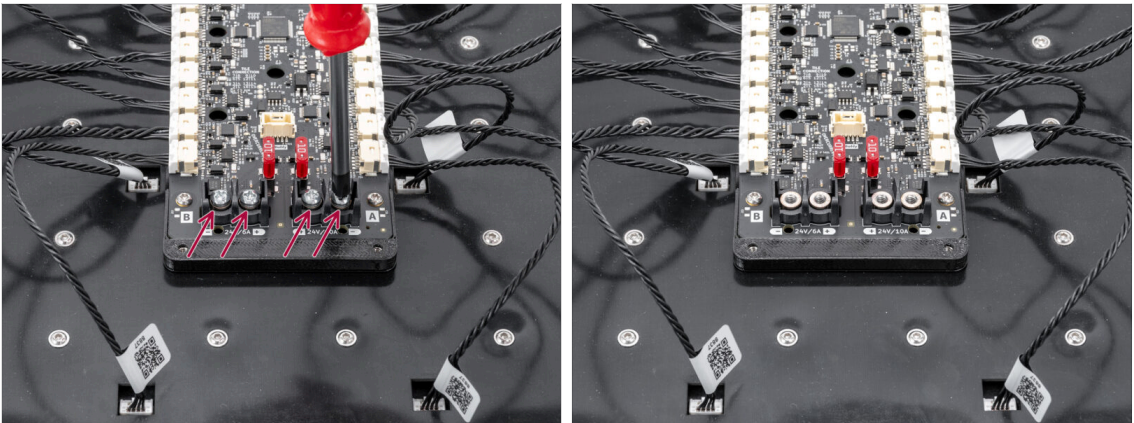
● Obróć stół do góry nogami.

● Wykręć cztery wskazane śruby mocujące obudowę sterownika stołu (bed-controller-case).

● Zdejmij pokrywę.

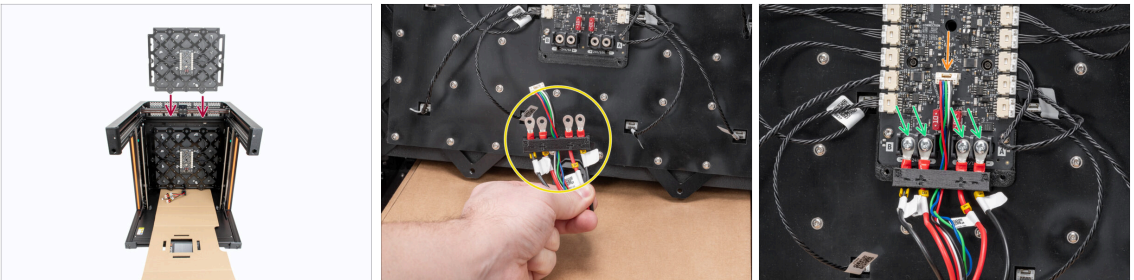
! **Nie wyrzucaj części.** Będziemy ich potrzebować później!

KROK 9 Złącza stołu grzewczego: przygotowanie



- ❖ Odkręć cztery śruby złącza zasilania używając wkrętaka krzyżakowego. **Odlóż je na bok, ponieważ będą nam potrzebne w następnym kroku.**

KROK 10 Podłączenie przewodów stołu grzewczego



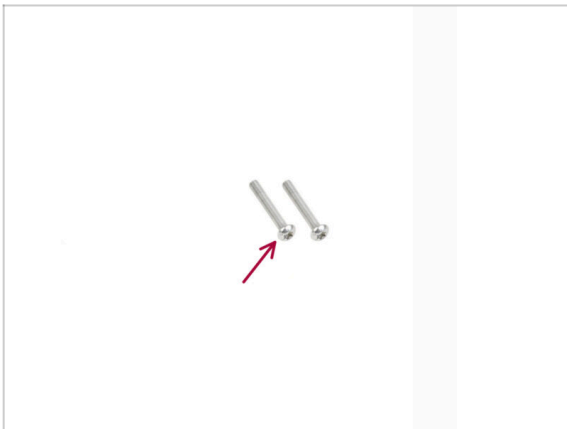
- ❖ Umieść stół grzewczy w drukarce, jak na ilustracji, **złączami do dołu**. Ustaw go w pozycji pionowej. Upewnij się, że masz dostęp do przewodów.
- ❖ Ułóż złącza zasilania zgodnie ze wskazanym układem. **Upewnij się, że część drukowana znajduje się na przewodach.**
 - ❖ **Czerwone (+ / dodatnie)** 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



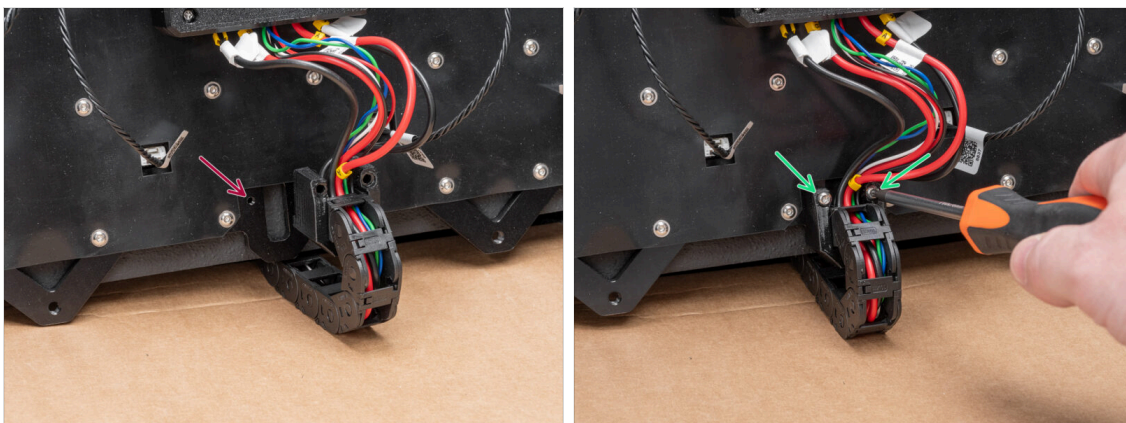
- 🔴 Ponownie zamontuj obudowę sterownika stołu (bed-controller-case).
- 🟢 Zamocuj ją, dokręcając cztery śruby używając wkrętaka T10.

KROK 12 Przygotowanie śrub stołu grzewczego



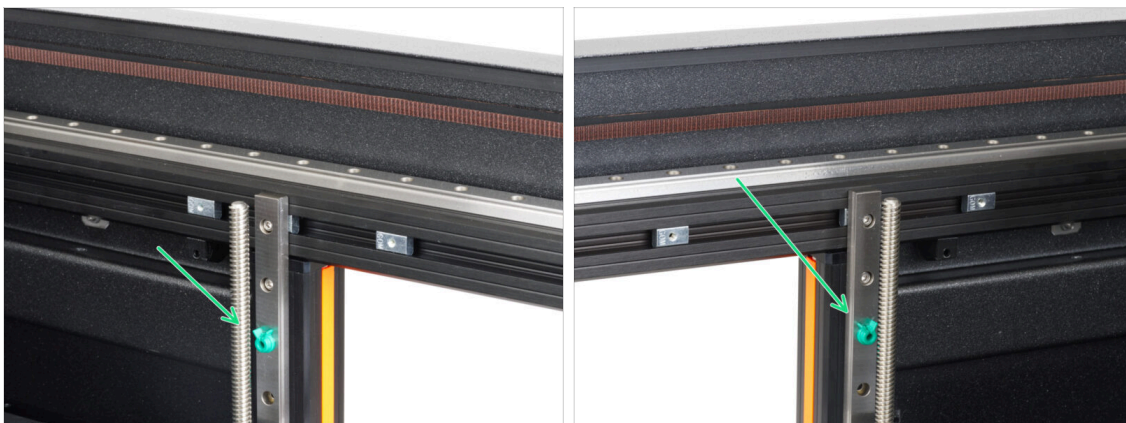
- ⬛ Do kolejnych etapów przygotuj:
- 🔴 Śruba M3x20rT (2x)

KROK 13 Mocowanie przewodów stołu grzewczego



- 🔴 Zlokalizuj otwory na łańcuchowy prowadnik przewodów z dołu ramy stołu grzewczego.
- 🟢 Przymocuj uchwyt prowadnika przewodów do otworów, wkręcając śrubę M3x20rT wkręćkiem 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



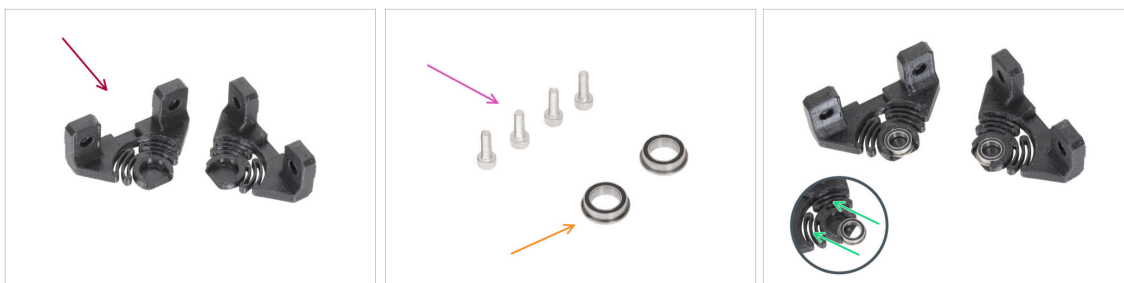
- ✦ Weź stół grzewczy i nałóż go na śruby trapezowe. Obie nakrętki trapezowe po bokach muszą nakręcić się na śruby.
- ⚠ Zwróć uwagę na podłączone przewody podczas mocowania stołu grzewczego!
- ✦ Ręką lekko obróć śruby trapezowe, aż ich gwinty złapią gwinty w nakrętkach po bokach stołu grzewczego.

KROK 16 Przymocowanie stołu grzewczego



- ✦ Stół grzewczy powinien teraz utrzymywać się na prętach gwintowanych.
- ✦ Obracając pręty gwintowane po obu stronach, przesunij 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:

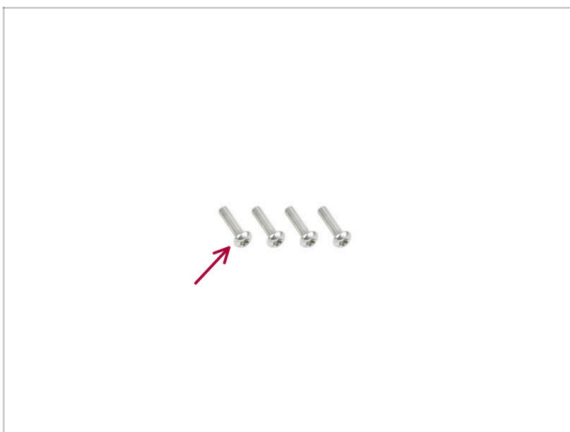
-  Z-Axis-bearing-housing [obudowa łożyska osi Z] (2x)
-  Łożysko (2x)
-  Śruba M3x10 (4x)
-  Wsuń oba łożyska do obudów łożysk osi Z.

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.
-  Wsuń dwie śruby M3x10 i dokręć je używając klucza imbusowego 2,5 mm.
-  Powtórz to samo z drugiej strony.

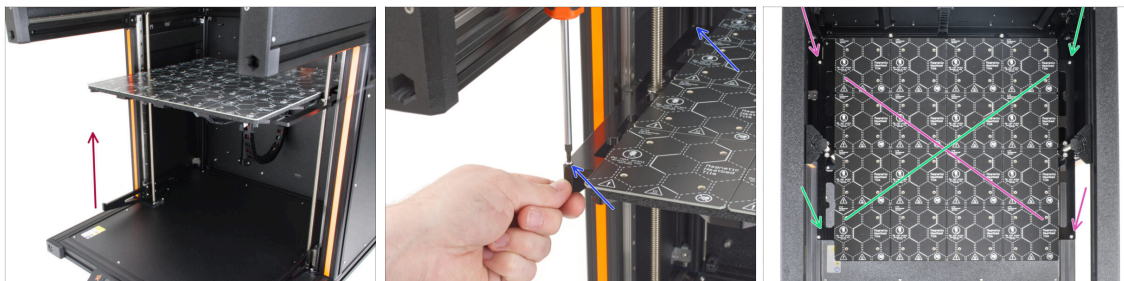
KROK 19 Przygotowanie śrub stołu grzewczego



Do kolejnych etapów przygotuj:

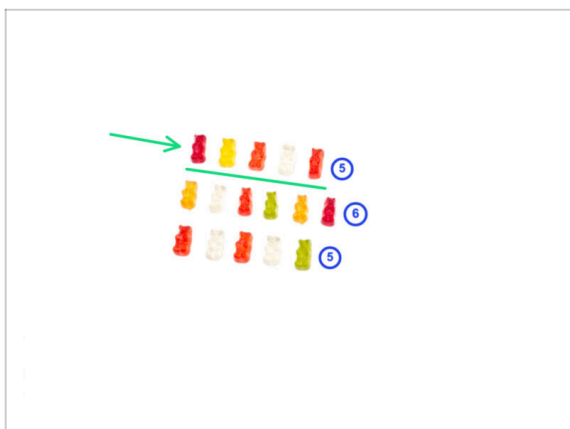
Śruba M3x12rT (4x)

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!

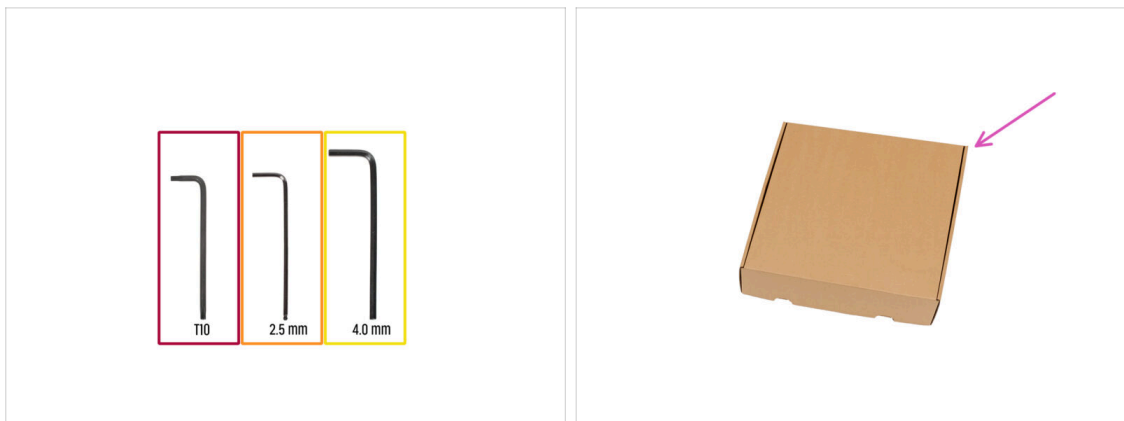


- 🟩 Dobra robota! Właśnie zakończyliśmy montaż stołu grzewczego i paneli bocznych.
- 🟩 Przejdź do następnego rozdziału: **5. Montaż Nextrudera i akcesoriów.**

5. Montaż Nextrudera i akcesoriów



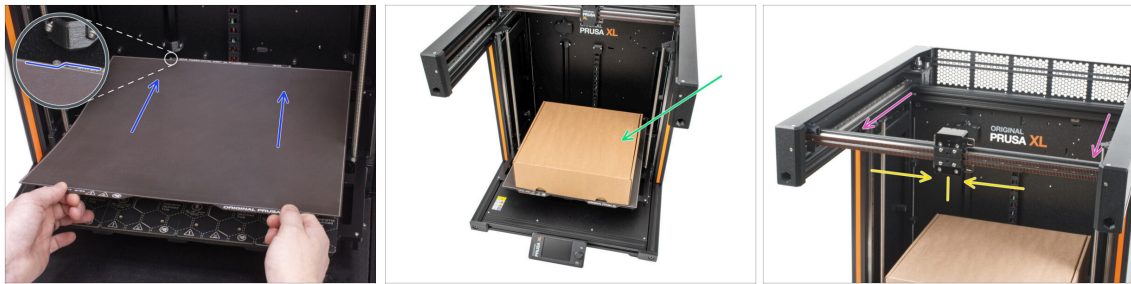
KROK 1 Narzędzia niezbędne w tym rozdziale



● **Do tego rozdziału przygotuj:**

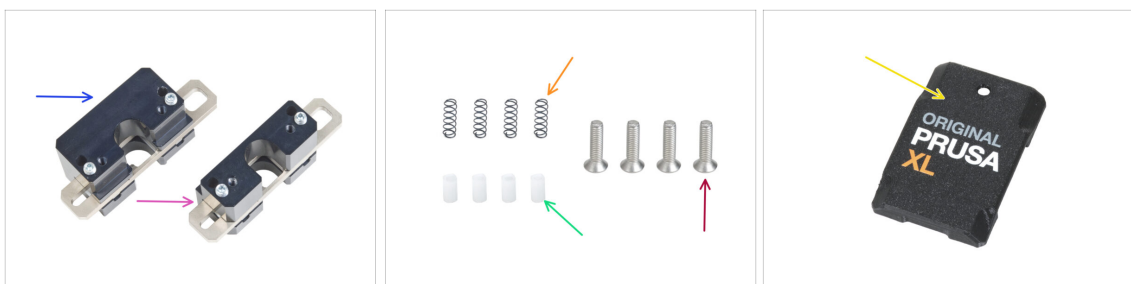
- Klucz Torx T10
- Klucz imbusowy 2,5 mm
- Klucz imbusowy 4 mm
- Kartonowe pudełko jako ochrona stołu grzewczego podczas montażu. *Podpowiedź: możesz użyć pudełka po Nextruderze dostarczonym z drukarką.*

KROK 2 Przygotowanie wózka osi X



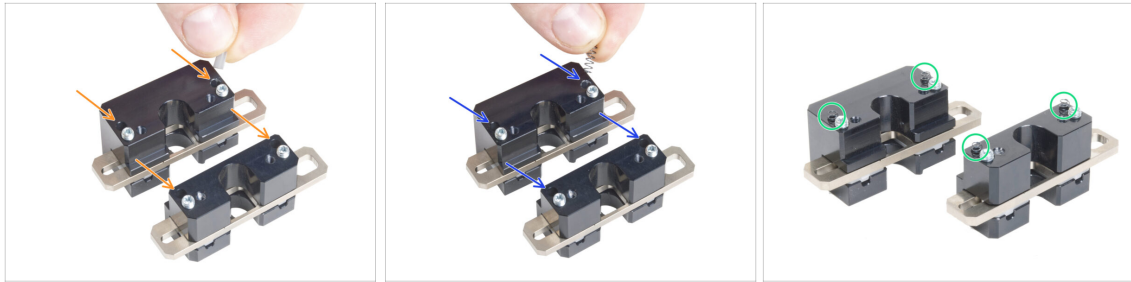
- ⚠ **Przypomnienie:** aby przenosić drukarkę, **zawsze chwytaj za uchwyty po obu stronach drukarki**. Nie należy podnosić drukarki za aluminiowe profile, ani za panele z blachy na górze.
- i W kolejnych krokach będziemy pracować z narzędziami i montować ekstruder nad stołem grzewczym, dlatego zalecamy zabezpieczenie go przed ewentualnymi uszkodzeniami. Do tego celu może posłużyć puste pudełko po Prusamencie.
- Aby uzyskać lepszy dostęp do wózka osi X w kolejnych krokach, należy ręcznie przesunąć stół grzewczy w dół.
 - Zamocuj arkusz druku, **najpierw wyrównując tylne wycięcie** z kołkami ustalającymi z tyłu stołu grzewczego. Przytrzymaj arkusz za dwa przednie występy i powoli połóż go na stole grzewczym - **uważaj na palce!**
 - Umieść puste pudełko w okolicach przedniej, środkowej części stołu grzewczego. Przesuń oś XY do przodu.
 - Przesuń zespół osi X całkowicie do przodu drukarki.
 - Przesuń wózek osi X [X-carriage] w okolice środka osi X.

KROK 3 Montaż zmieniar ki narzędzi: przygotowanie części



- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Górna blokada zmieniar ki narzędzi (1x)
 - Dolna blokada zmieniar ki narzędzi (1x)
 - Sprężynka A3 do czujnika filamentu (4x)
 - Tulejka zmieniar ki (4x)
 - Śruba M3x12cT (4x)
 - X-carriage-cover [pokrywa wózka osi X] (1x)

KROK 4 Przygotowanie zmieniar ki narzędzi



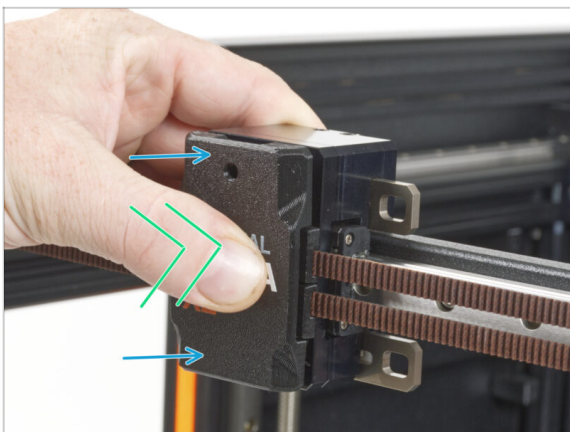
- ✦ Umieść każdą tulejkę zmieniar ki w otworach obu metalowych części.
 - ✦ Umieść po jednej sprężynie A3 czujnika filamentu w tych samych otworach, co tulejki zmieniar ki.
 - ✦ Zmieniar ka narzędzi jest przygotowana. **Sprężyny muszą wystawać.**
- ⚠ **Uważaj, aby sprężyny i tulejki nie wypadły podczas posługiwania się częściami.**

KROK 5 Montaż zmieniar ki narzędzi



- ⚠ **Uważaj, aby sprężyny i tulejki nie wypadły podczas posługiwania się częściami.**
- ✦ Ustaw śruby w zespole dolnej blokady zmieniar ki 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 zespół dolnej blokady zmieniar ki narzędzi do wózka osi X i przykręć go dwiema śrubami M3x12cT od przodu. Upewnij się, że część jest ustawiona prawidłowo.
 - ✦ Przyłóż zespół górnej blokady zmieniar ki narzędzi do wózka osi X i przykręć go 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 Czujnik filamentu: przygotowanie części



- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
 - Śruba M3x12rT (1x)
 - Wpust rowkowy M3nEs (1x)
 - Zespół czujnika filamentu
- Obróć drukarkę tak, aby lewa strona była skierowana do Ciebie.
- Umieść wpust rowkowy M3nEs w pionowym profilu po lewej stronie z tyłu.

KROK 8 Podłączenie czujnika filamentu



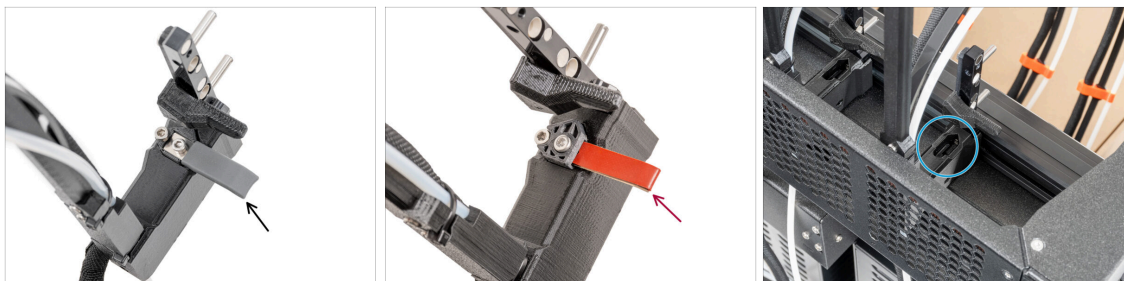
- Podłącz przewód czujnika filamentu do zespołu czujnika filamentu.
- Przesuń zespół czujnika filamentu do góry profilu i ustaw wpust rowkowy M3nEs tak, aby pokrywał się z otworem w zespole czujnika filamentu.
- Przymocuj czujnik filamentu do wpustu rowkowego M3nEs za pomocą śruby M3x12rT, używając wkrętaka T10.

KROK 9 Montaż 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 (2x)

KROK 10 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 11 Uszczelka dyszy do złożenia: przygotowanie doku Nextrudera



● **Powtórz ten krok dla wszystkich głowic narzędziowych:**

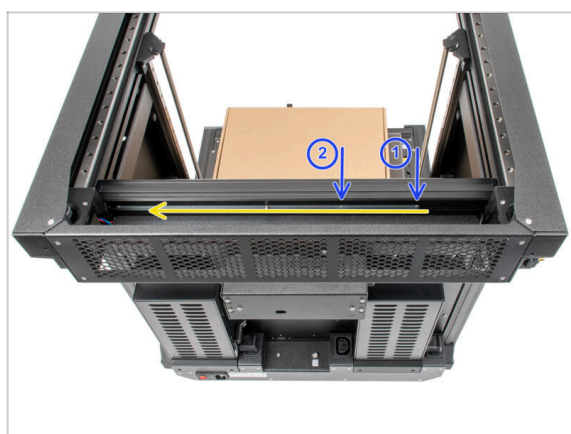
● Umieść nakrętkę kwadratową M3nS w doku Nextrudera.

● Upewnij się, że nakrętka jest docisnięta 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 12 Prowadzenie przewodów Nextrudera

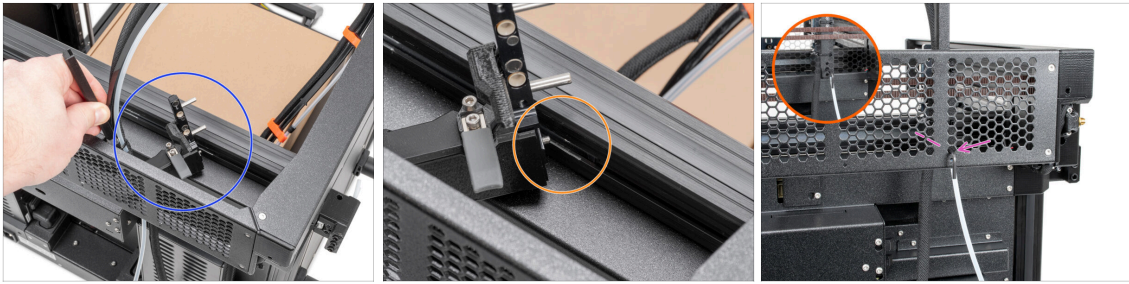


● Ostrożnie obróć drukarkę o 180°, tak aby strona z zasilaczem była skierowana do Ciebie.

● Zlokalizuj wkładkę-mocowanie doków z pięcioma otworami M3 [tch-mounting-insert] wewnątrz tylnego profilu aluminiowego i dosuń ją do końca w lewo.

● Wykorzystamy dwa pierwsze otwory M3 we wkładce-mocowaniu doków [tch-mounting-insert].

KROK 13 Montaż doków pierwszego i drugiego Nextrudera



- ❗ Ten krok jest taki sam dla wszystkich wersji doku.
- ⬢ Weź wiązkę przewodów.
- ⚠ Zachowaj pozycję wkładki-mocowania doków [tch-mounting-insert] - musi być dosunięta maksymalnie do lewej strony.
- ⬢ Umieść mocowanie wiązki doku [xl-dock-cable-router] na dolnym profilu aluminiowym, pod górnym panelem.
- ⬢ Z mocowania wiązki doku [xl-dock-cable-router] wystaje śruba. Wkręć śrubę w pierwszy otwór na śrubę we wkładce-mocowaniu doków [tch-mounting-insert]. Przez otwór w tylnym panelu 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 14 Kontrola montażu doków



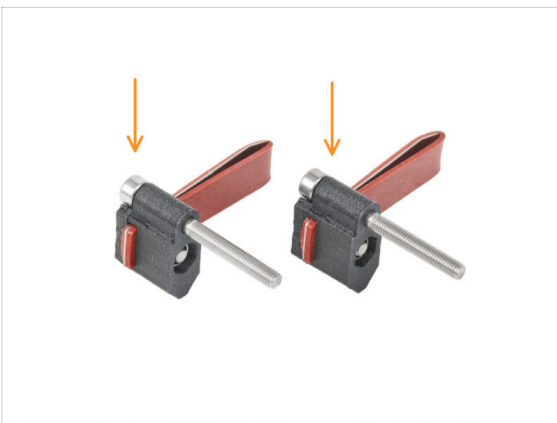
- ❗ Ten krok jest taki sam dla wszystkich wersji doku.
- ⚠ **Sprawdź, czy doki są prawidłowo dokręcone. Nie mogą się poruszać.**
- ⬢ Dok jest mocowany na wcisk, więc śruba musi być bardzo mocno dokręcona.
- ⬢ Obejrzyj wideo w następnym kroku, aby lepiej zrozumieć procedurę.

KROK 15 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.

KROK 16 Uszczelka dyszy do złożenia: przygotowanie części

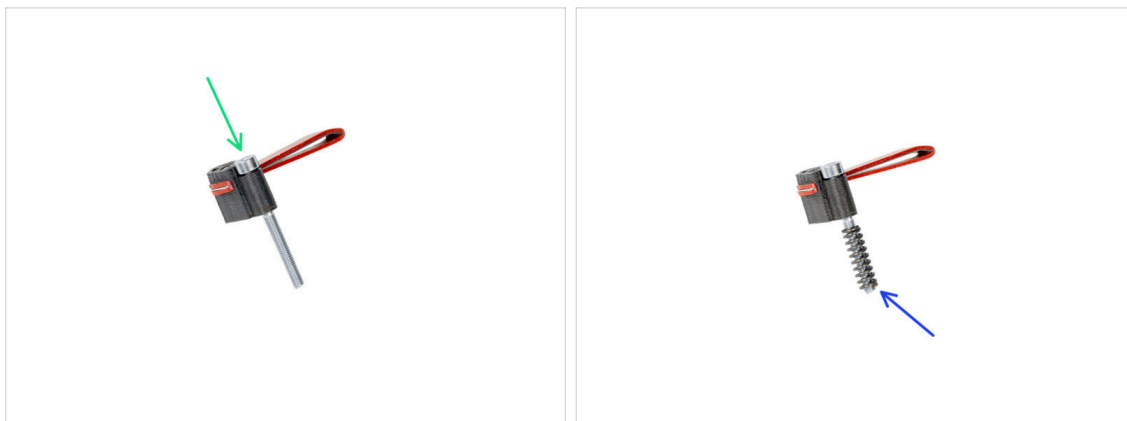


Poniższe instrukcje są przeznaczone wyłącznie dla drukarek bez wstępnie zamontowanych uszczelki dysz. Jeśli uszczelki dysz zostały już zamontowane w dokach Nextruderów, przejdź do **Prowadzenie rurki PTFE**.

- Do kolejnych etapów przygotuj:

- Nozzle seal [uszczelka dyszy] (2x)
- Sprężyna 15x5 (2x)

KROK 17 Uszczelka dyszy do złożenia: montaż



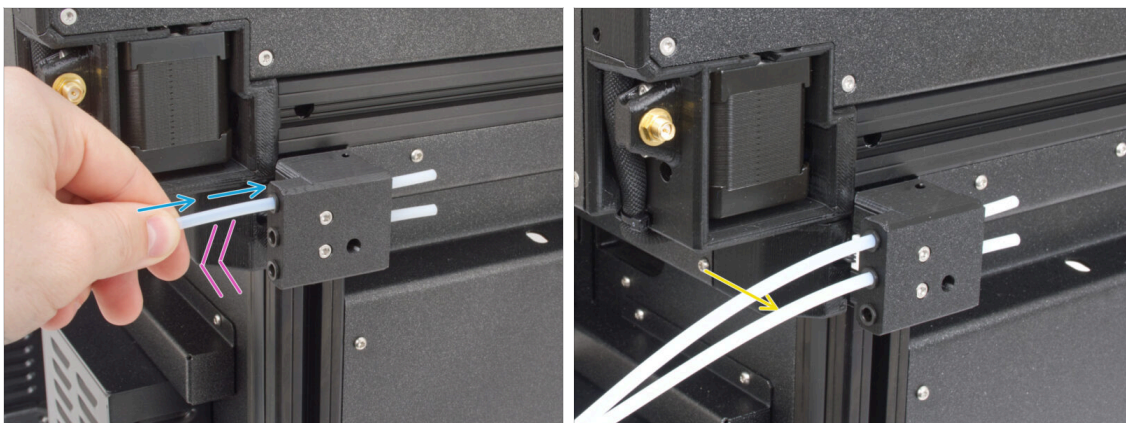
- Wsuń śrubę M3x30 w każdy uchwyt uszczelki dyszy.
- Wsuń sprężynę na każdą śrubę uszczelki dyszy.
- ❗ Wykonaj to samo dla wszystkich pięciu uszczeltek.

KROK 18 Uszczelka dyszy do złożenia: instalacja



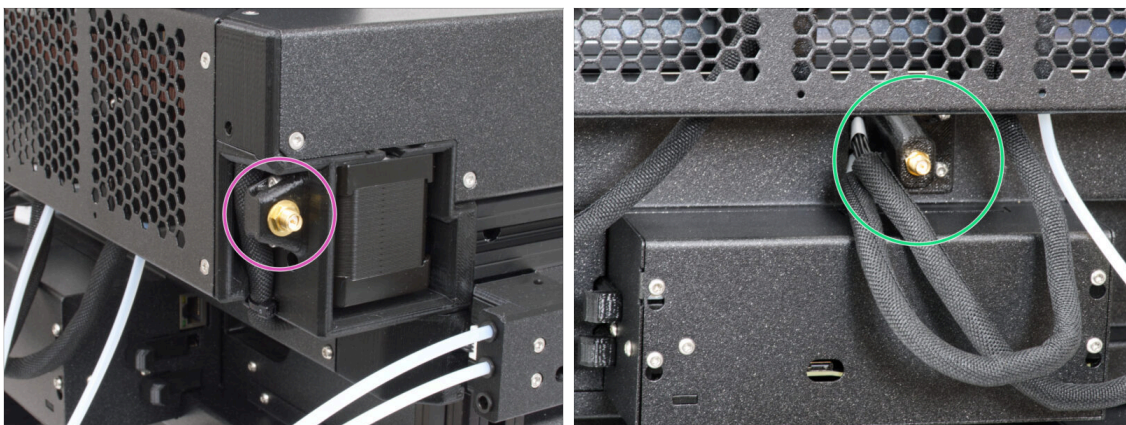
- ❗ Bieżąca pozycja uszczelki jest tymczasowa, a dokładną wysokość ustawimy w następnym rozdziale, po zamontowaniu wszystkich części Nextrudera.
- Umieść uszczelkę dyszy (ze sprężyną) w doku.
- Za pomocą klucza imbusowego 2,5 mm dokręć śrubę tak, aby jej łeb znajdował się 1 mm nad powierzchnią doku.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

KROK 19 Prowadzenie rurki PTFE



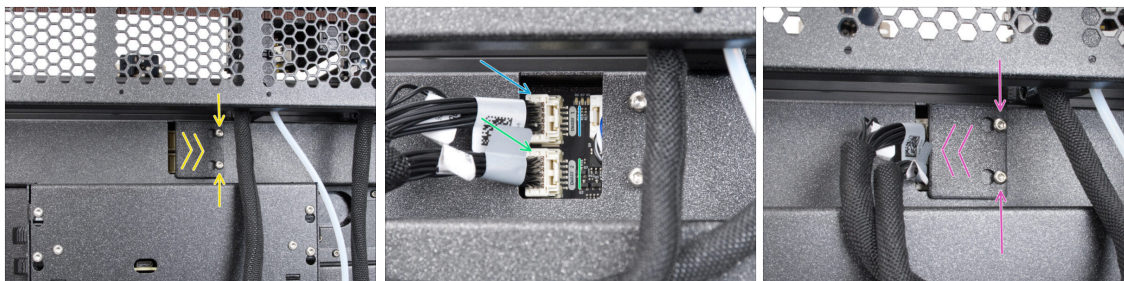
- Z boku drukarki znajduje się boczny czujnik filamentu. Wsuń rurkę PTFE pierwszego Nextrudera do końca w górny otwór w części.
- Delikatnie pociągnij rurkę PTFE do tyłu. Spowoduje to wypchnięcie czarnego kołnierza zaciskowego w bocznym czujniku filamentu i zablokowanie rurki.
- Powtórz powyższą procedurę dla rurki PTFE drugiego Nextrudera.

KROK 20 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 tej instrukcji →
- Wersja tylna: złącze antenowe należy zainstalować, a antena Wi-Fi zostanie zamontowana pośrodku tylnej części drukarki.
- 📌 Jeśli masz wersję tylną, przejdź do tego kroku: **Wersja tylna: podłączenie przewodów Nextrudera**

KROK 21 Wersja boczna: 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.
- Podłącz przewód drugiego Nextrudera do dolnego gniazda oznaczonego DWARF 2.
- Podłącz przewód pierwszego Nextrudera do górnego gniazda oznaczonego DWARF 1.
- Nałóż pokrywę gniazd na śruby. Przesuń ją do końca w lewo i dokręć śruby.

KROK 22 Wersja boczna; montaż anteny Wi-Fi: przygotowanie części



● Do kolejnych etapów przygotuj:

● Antena Wi-Fi (1x)

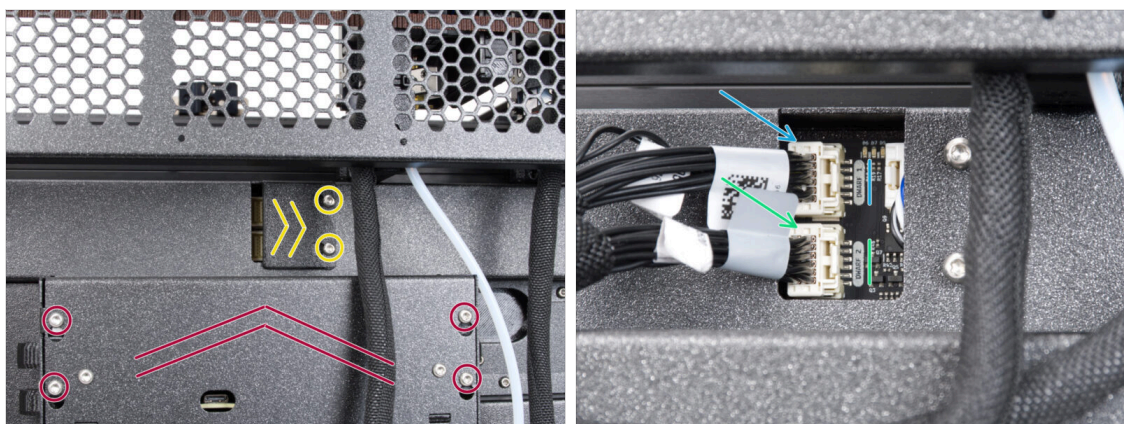
ⓘ Original Prusa XL występuje z dwiema wersjami anteny Wi-Fi o innym kształcie. Funkcjonalność jest taka sama.

KROK 23 Wersja boczna: montaż anteny Wi-Fi



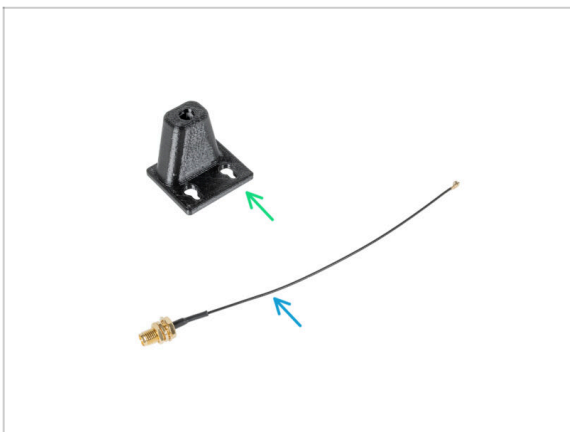
- ✿ Zlokalizuj złącze anteny Wi-Fi w lewym tylnym rogu drukarki.
- ➡ Nakręć antenę na złącze.
- ❗ Antenę można obracać dookoła i zginać w dwóch kierunkach.
- ➡ Zalecamy skierowanie anteny prosto w górę.

KROK 24 Wersja tylna: podłączenie przewodów Nextrudera



- ⬛ 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 elektroniki i zdejmij ją.
- ➡ Podłącz przewód drugiego Nextrudera do dolnego gniazda oznaczonego DWARF 2.
- ➡ Podłącz przewód pierwszego Nextrudera do górnego gniazda oznaczonego DWARF 1.

KROK 25 Wersja tylna: mocowanie anteny Wi-Fi: przygotowanie części



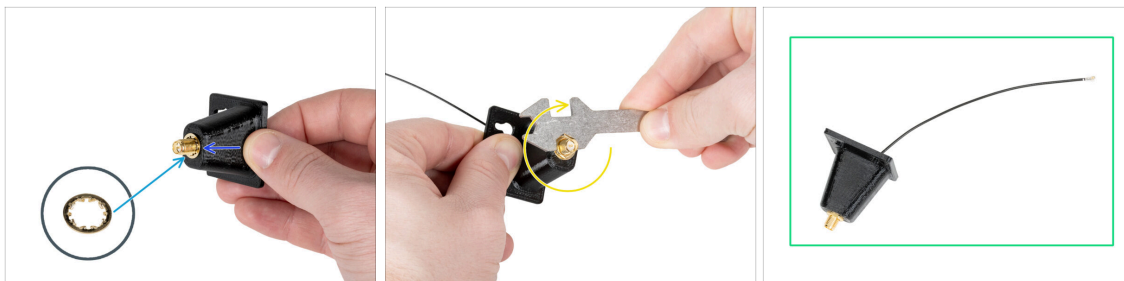
- Do kolejnych etapów przygotuj:
- Wi-Fi-antenna-holder [mocowanie anteny Wi-Fi] wersja E3/E4 (1x)
- Przewód antenowy (1x)

KROK 26 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 27 Wersja tylna: montaż anteny Wi-Fi



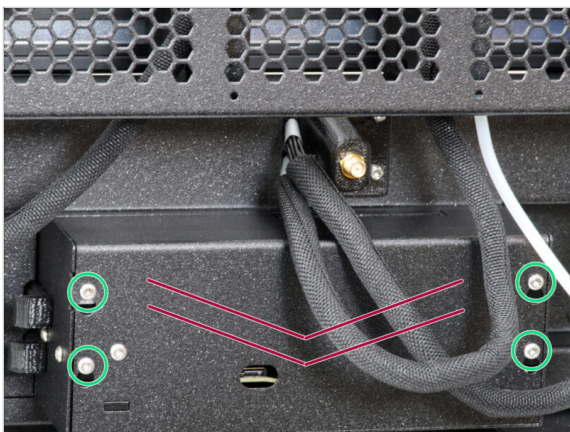
- Przełóż złącze antenowe przez mocowanie [Wi-Fi-antenna-holder].
- Umieść cieńszą podkładkę z powrotem na złączu.
- Dokręć nakrętkę na złączu antenowym kluczem uniwersalnym.
- Dobra robota! Antena Wi-Fi jest gotowa.

KROK 28 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, przesun w lewo i dokręć śruby.
- Podłącz przewód antenowy do złącza antenowego na płycie XL buddy. Podeprzyj płytkę Wifi palcem podczas podłączania przewodu.

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.
- 🟢 Dokręć cztery śruby używając wkrętaka T10.

KROK 30 Wersja tylna; montaż anteny Wi-Fi: przygotowanie części



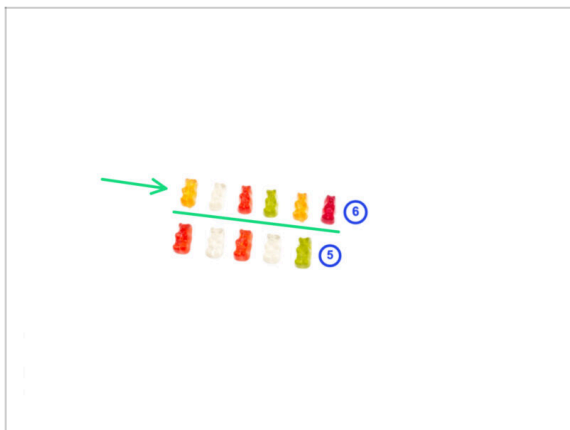
- 🔴 Do kolejnych etapów przygotuj:
- 🔵 Antena Wi-Fi (1x)
- 📄 Original Prusa XL występuje z dwiema wersjami anteny Wi-Fi o innym kształcie. Funkcjonalność jest taka sama.

KROK 31 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 32 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 33 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**
- 🔵 **Uchwyt szpuli formowany wtryskowo:** zestaw dwóch części formowanych wtryskowo. Jeśli masz tę wersję, przejdź do **Formowany wtryskowo uchwyt szpuli: przygotowanie części**

KROK 34 Wydrukowany uchwyt szpuli: przygotowanie części



Do kolejnych etapów przygotuj:

- Spool-holder-slider [ślizg uchwyty szpuli] (2x)
- Spool-holder-base [podstawa uchwyty szpuli] (2x)
- Spool-holder-mount [mocowanie uchwyty szpuli] (2x)
- Śruba M5x85 (2x)
- Wpust rowkowy M5nEs (2x)

KROK 35 Wydrukowany uchwyt szpuli: ustawienie wpustu rowkowego



- Ostrożnie obróć drukarkę tak, aby strona z anteną Wi-Fi i bocznym czujnikiem filamentu 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 wpust rowkowy M5nEs w profilu mniej więcej w tym samym miejscu, jak na ilustracji.

KROK 36 Wydrukowany uchwyt szpuli: montaż zespołu



● Powtórz ten krok dla obu 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 [spool-holder-base].
- Umieść śrubę M5x85 w zespole uchwytu szpuli.

KROK 37 Wydrukowany uchwyt szpuli: montaż zespołu



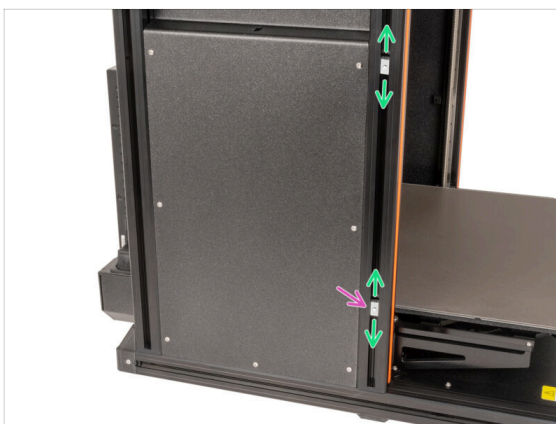
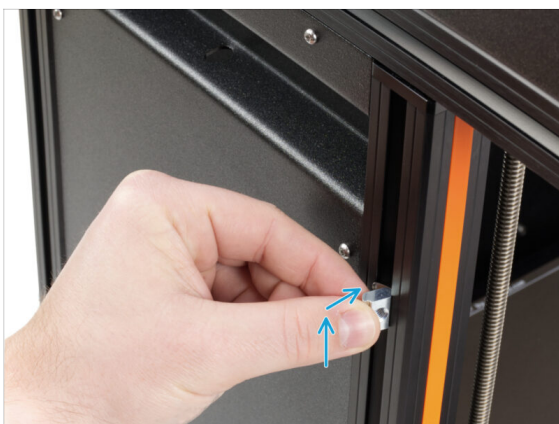
- Przymocuj zespół uchwytu szpuli do wpustu rowkowego M4nEs w profilu. Zwróć uwagę, że na mocowaniu uchwytu szpuli [spool-holder-mount] znajduje się występ, który musi pasować do rowka w profilu.
- Dokręć zespół uchwytu szpuli.
- ⚠ **Nie używaj uchwytu szpuli jako uchwytu do przenoszenia drukarki!**
- ⓘ 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 38 Formowany wtryskowo uchwyt szpuli: przygotowanie części



- Do kolejnych etapów przygotuj:
- Spool-holder-slider [ślizg uchwytu szpuli] (2x)
- Spool holder base [podstawa uchwytu szpuli] (2x)
- Śruba M4x12 (2x)
- Wpust rowkowy M4nEs (2x)

KROK 39 Formowany wtryskowo uchwyt szpuli: ustawienie wpustu rowkowego



- Ostrożnie obróć drukarkę tak, aby strona z bocznym czujnikiem filamentu 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 w profilu drugi wpust rowkowy M4nEs.
- Wpust rowkowy M4nEs 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, jak na ilustracji.
- i** 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 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 41 Formowany wtryskowo uchwyt szpuli: przygotowanie zespołu



- 🟠 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].

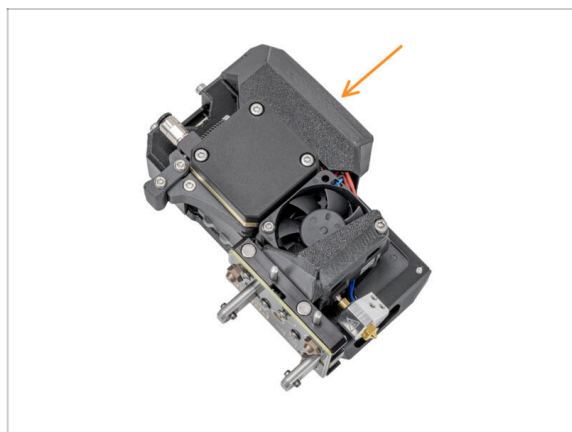
KROK 42 Formowany wtryskowo uchwyt szpuli: montaż zespołu



- ✚ 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 pierwszy zespół uchwytu szpuli.
- 🟪 Przymocuj i dokręć drugi uchwyt szpuli do dolnego wpustu rowkowego M4nEs za pomocą śruby M4x12.

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

KROK 43 Montaż Nextrudera: przygotowanie części

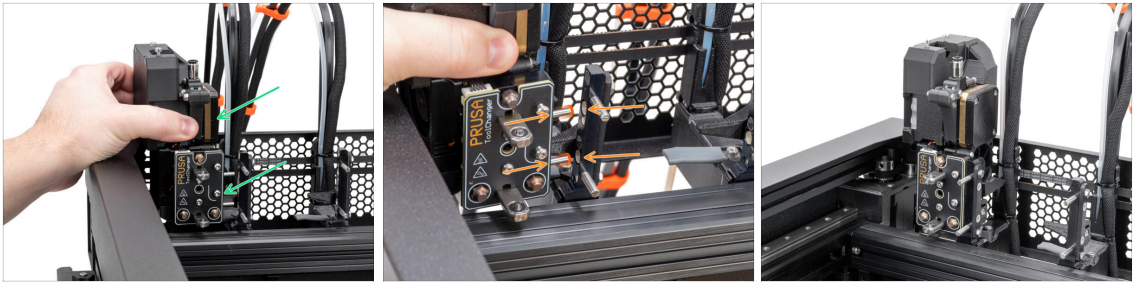


ⓘ Od kwietnia 2025 r. możesz otrzymać nowy Nextruder. Różnica jest przedstawiona w instrukcji przed podłączeniem jej do Nextrudera.

⬛ **Do kolejnych etapów przygotuj:**

- ✚ Nextruder (2x)

KROK 44 Dokowanie Nextrudera



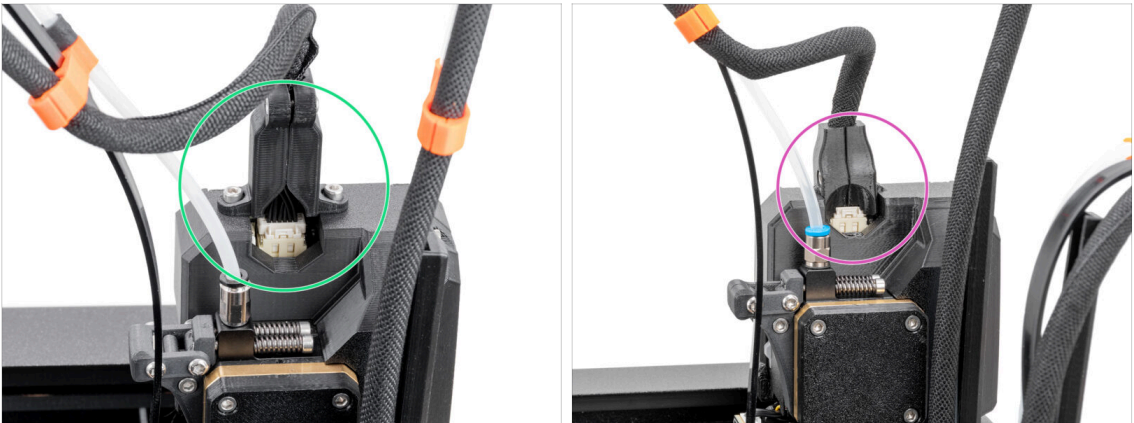
- Weź Nextruder i umieść go ostrożnie obok doku.
- Wsuń dwa metalowe kołki przez białe otwory w doku. Magnesy pomogą zadokować Nextruder.
- Dobrze - pierwszy Nextruder jest gotowy!
- Podłącz drugi Nextruder w taki sam sposób jak pierwszy.

KROK 45 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.
 - Przytrzymaj Nextruder i dokręć dwie wskazane śruby wkrętakiem T10.

KROK 46 Wersje montażu wiązki przewodów Nextrudera



❗ Od kwietnia 2025 roku możesz otrzymać nową wiązkę przewodów.

🟢 **Złącze wiązki przewodów jest przykręcone dwoma śrubami.** Przejdź do następnego kroku →

⚠️ **Starsza wersja:**

🟡 **Złącze wiązki przewodów jest zamocowane bez użycia śrub.** Przejdź do **Wersja bez śrub: montaż wiązki przewodów Nextrudera**

KROK 47 Wersja z dwoma śrubami: montaż wiązki przewodów Nextrudera



⬛ **Powtórz ten krok dla wszystkich głowic narzędziowych:**

🟢 Wsuń półprzezroczystą rurkę PTFE w złączkę Nextrudera. Wciśnij ją do końca.

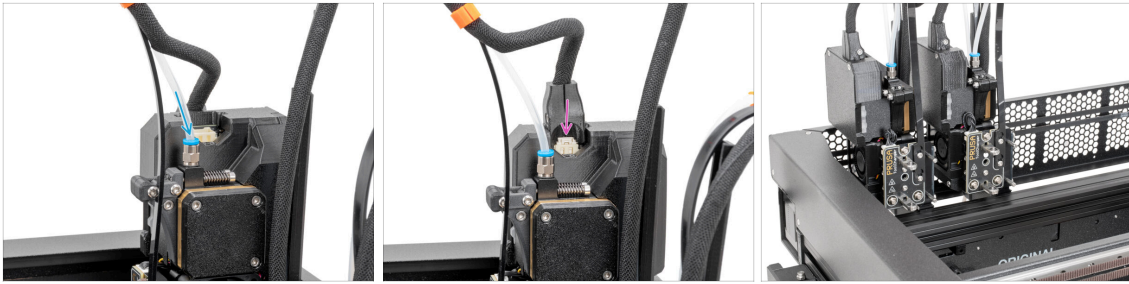
🟡 Odkręć dwie śruby M3x10.

🟡 Podłącz złącze przewodu do górnej części Nextrudera i przykręć dwoma śrubami M3x10.

⬛ Zmontuj i podłącz wszystkie kolejne Nextrudery.

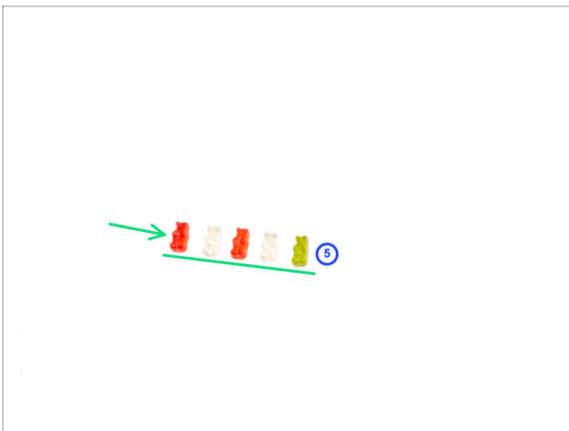
⬛ Dobra robota, teraz przejdź do **To już prawie koniec!**

KROK 48 Wersja bez śrub: montaż wiązki przewodów Nextrudera



- **Powtórz ten krok dla wszystkich głowic narzędziowych:**
 - Wsuń półprzezroczystą rurkę PTFE w złączkę na Nextruderze. Wciśnij ją do końca.
 - Podłącz złącze przewodu do górnej części Nextrudera.
- ① 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!

KROK 49 Czas na Haribo!



- Zjedz ostatni rząd: pięć żelków.
- ① **Czy wiesz, że...?** Żelki są uwielbiane przez ludzi w każdym wieku, od dzieci po dorosłych i często są traktowane jako nostalgiczny przysmak.
- ① **Uwaga:** zostało Ci jeszcze dużo żelków. **Nie zjadaj teraz wszystkich na raz!** Choć brzmi to jak świetna zabawa, uwierz nam... **Nie** jest :)
- Podziel się resztą żelków z ludźmi, którzy pomogli Ci zbudować drukarkę 3D lub zostaw sobie **kilka na później, kiedy będziesz ją kalibrować**. Możesz też zjeść kilka, gdy drukarka się nagrzewa lub gdy z niecierpliwością czekasz na zakończenie drukowania swojego niesamowitego projektu.

KROK 50 To już prawie koniec!



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

6. Pierwsze uruchomienie



KROK 1 Przed rozpoczęciem korzystania z Multi-Tool



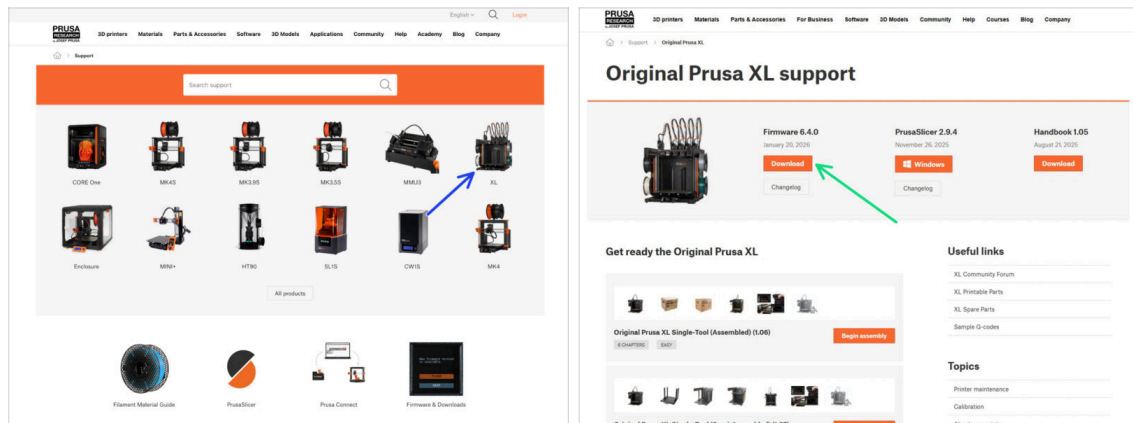
- ❗ Ten rozdział zawiera krótki opis kreatora. Zwracamy uwagę, że zrzuty ekranu są ilustracyjne i mogą różnić się od tych w firmwarze.
- ❗ Upewnij się, że używasz **Firmware 6.2.4 lub nowszego**.
- ❗ Niektóre etapy trzeba przejść z kreatorem kilka razy, w zależności od liczby głowic narzędziowych. Na przykład:
 - ⬢ Kalibracja doku
 - ⬢ Kalibracja tensometru
 - ⬢ Kalibracja czujnika 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



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

KROK 4 Uszczelka dyszy: kalibracja wysokości



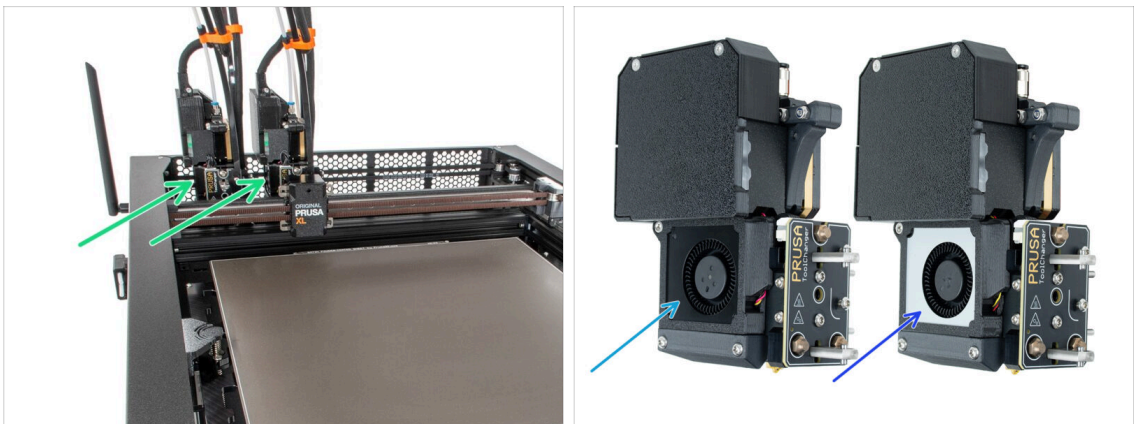
- i** Począwszy od maja 2024 r. możesz otrzymać szarą uszczelkę dyszy. Montaż i funkcjonalność pozostają identyczne jak w przypadku czerwonej uszczelki.
- Ilustracja została wykonana z Nextruderem i dukiem zdjętymi z drukarki w celu lepszego zobrazowania sposobu ich ustawienia. **Nie należy demontować doków z drukarki, a regulacja wysokości uszczelki 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 Checking the print fan type



- ⚠ Od stycznia 2026 roku głowice drukujące są wysyłane z szarym wentylatorem wydruku. Sprawdź jego kolor. W kolejnym kroku potwierdzisz rodzaj w menu drukarki.
- Check the color of the print fans on the left side of both tools.
 - Black print fan.
 - Silver print fan.

KROK 7 Setting silver print fan



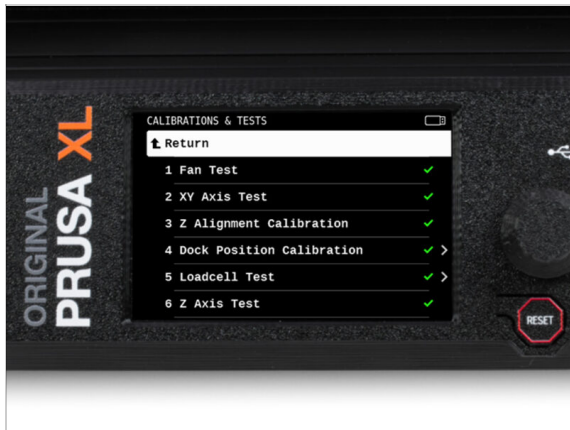
- After the printer starts up, the setup wizard will show up - Printer setup.
- If you have a black print fans, select **Done** using the knob to skip to the next step.
- If you have a silver print fan, set it in this step: **Tools -> Tools 1 -> Print Fan Type -> Silver** for first toolhead and **Tools -> Tools 2 -> Print Fan Type -> Silver** for second toolhead.

KROK 8 Asystent: konfiguracja sieci i Prusa Connect



- Zostanie wyświetlony monit o rozpoczęcie testu drukarki i kreator konfiguracji.
- 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



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

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

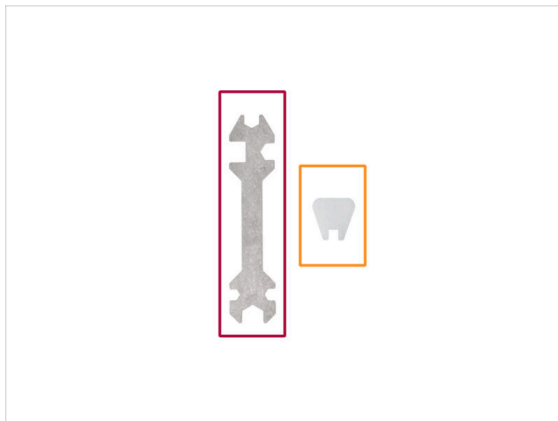
📌 Kreator rozpoczyna od tych testów:

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

● Te testy są przeprowadzane w pełni automatycznie podczas początkowej kalibracji.

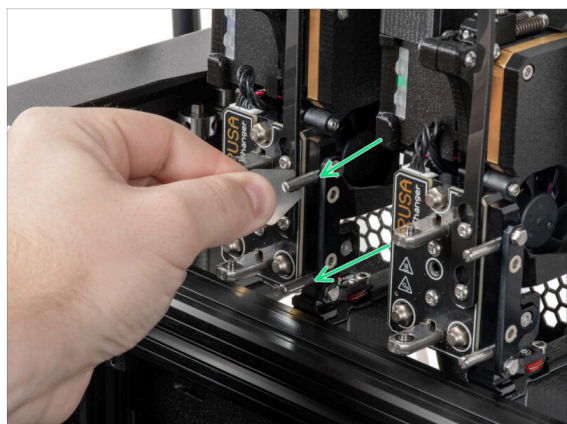
! **Podczas testowania osi upewnij się, że w drukarce nie ma niczego, co utrudnia ich ruch.**

KROK 10 Asystent: kalibracja pozycji doku



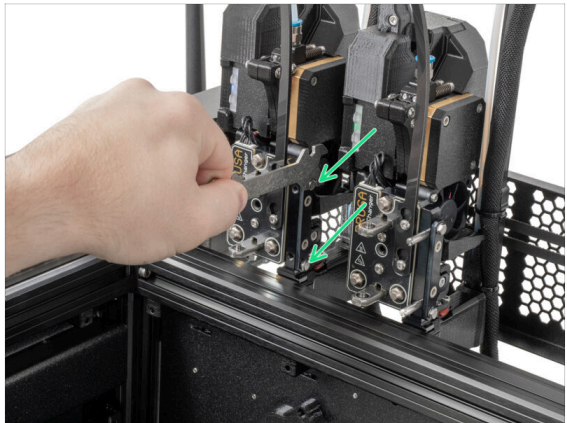
- Będziesz potrzebować:
 - Klucz uniwersalny (1x)
 - Mini klucz (1x)
- Kalibracja doku przeprowadzi Cię przez proces prawidłowej kalibracji pozycji poszczególnych głowic narzędziowych.
- ⚠ Konieczne jest prawidłowe wykonanie każdego kroku kalibracji doków! **Nie spiesz się, przeczytaj każdy krok dwa razy, a następnie postępuj zgodnie z instrukcją.**

KROK 11 Asystent: poluzowanie kołka



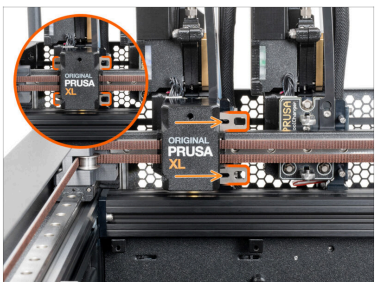
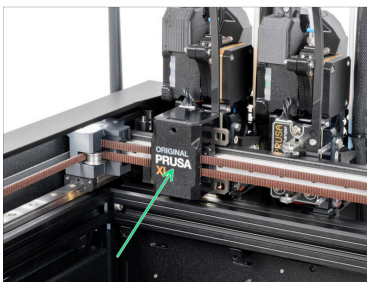
- Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora wyświetlanymi na ekranie.
- Za pomocą klucza Mini odkręć oba kołki doku nr 1, następnie wyciągnij je.

KROK 12 Asystent: poluzowanie śrub



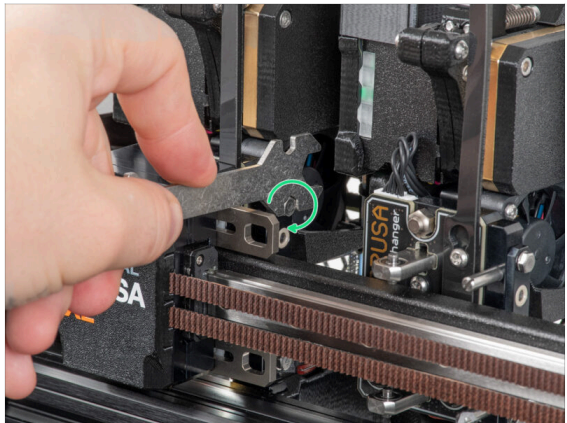
- Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora wyświetlanymi na ekranie.
- Poluzuj dwie śruby kluczem uniwersalnym. **Wystarczy kilka obrotów.**

KROK 13 Asystent: zablokowanie narzędzia



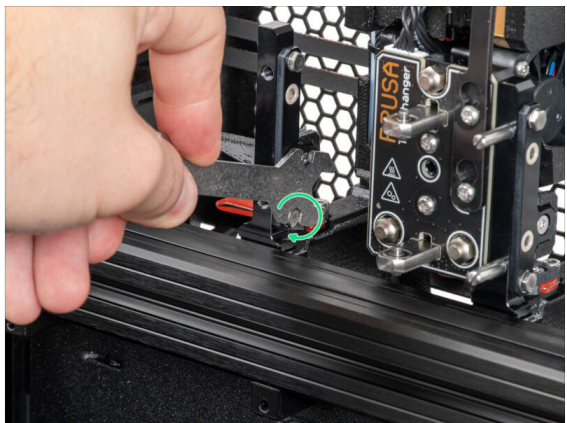
- Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora wyświetlanymi na ekranie.
- Ręcznie przesunąć mechanizm zmiany narzędzi do pierwszego narzędzia.
- Ręcznie zablokuj metalowe listwy w sposób opisany na ilustracji.
- ⚠ **Narzędzie musi być zablokowane w zmieniarce narzędzi.**

KROK 14 Asystent: dokręcenie górnej śruby



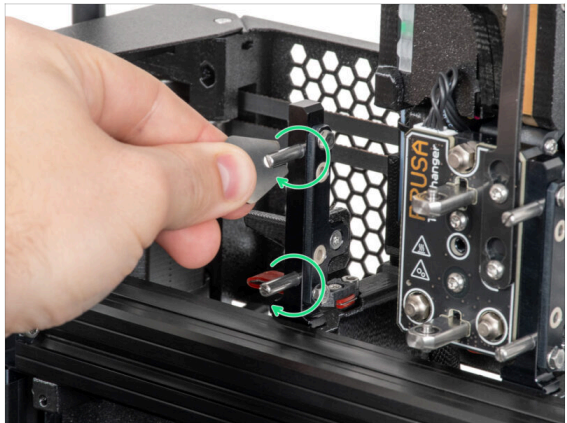
- Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora wyświetlanymi na ekranie.
- Dokręć górną śrubę z boku doku kluczem uniwersalnym.
- ⚠ Po potwierdzeniu przyciskiem *Kontynuuj* na wyświetlaczu LCD oś XY wyjdzie z doku wraz z narzędziem. **Zadbaj o to, aby w przestrzeni roboczej drukarki nie było żadnych przeszkód.**

KROK 15 Asystent: dokręcenie dolnej śruby



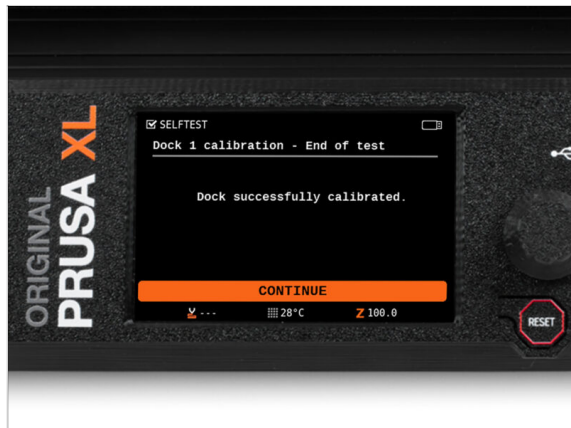
- Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora wyświetlanymi na ekranie.
- Dokręć dolną śrubę z boku doku kluczem uniwersalnym.

KROK 16 Asysent: wkręcenie kołków



- 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



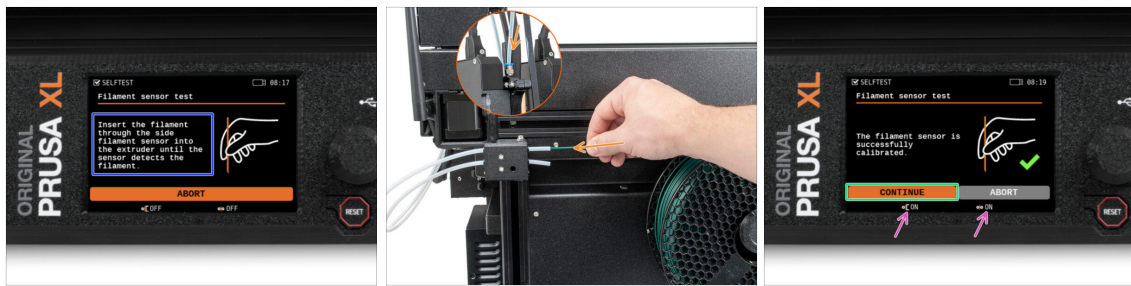
- ◆ W kolejnym kroku kreatora pojawi się monit o dotknięcie dyszy w celu przetestowania i skalibrowania **czujnika tensometrycznego**. Podczas tej procedury części drukarki nie są podgrzewane, można je dotykać. Naciśnij przycisk **Kontynuuj**.
- ◆ **Nie dotykaj jeszcze dyszy.** Poczekać, aż zakończy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



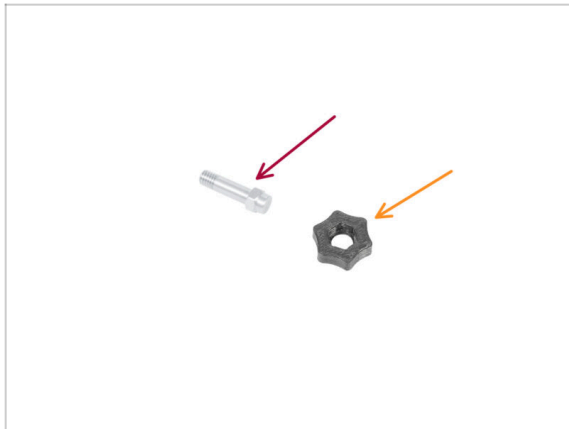
- ◆ Podczas kalibracji czujników filamentu zostanie wyświetlony monit o użyciu co najmniej 130 cm filamentu. Załóż szpulę Prusamentu dostarczonego z drukarką na uchwyt szpuli i użyj go do kalibracji..
- ◆ Po przygotowaniu filamentu naciśnij **Tak**.
- ◆ Poczekać, aż drukarka wyświetli monit o włożenie 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**.
- i W zależności od liczby głowic narzędziowych, kalibracja czujnika filamentu jest powtarzana odpowiednią ilość razy.

KROK 21 Trzpień kalibracyjny: przygotowanie części



Do kolejnego etapu przygotuj:

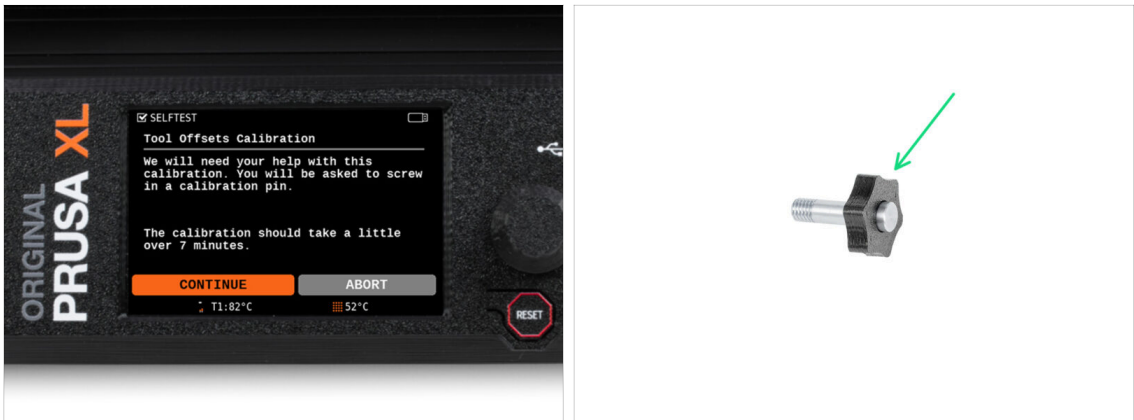
- Trzpień kalibracyjny (1x)
- Calibration-pin-key [kluczyk do trzpienia kalibracyjnego] (1x)

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



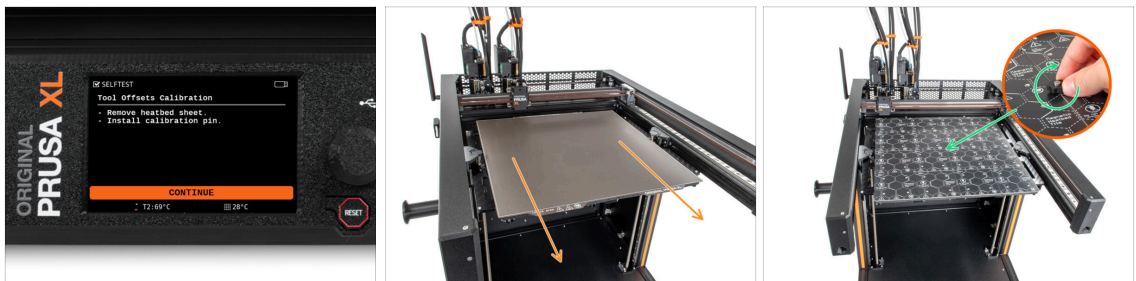
- ⬛ Do kalibracji przesunięcia należy wkręcić trzpień kalibracyjny w otwór na środku stołu grzewczego.
- ⬛ Naciśnij **Kontynuuj**, aby rozpocząć kalibrację przesunięć narzędzi.
- ✚ Trzpień kalibracyjny (1x)

KROK 24 Asystent: położenie płyty na stole



- 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



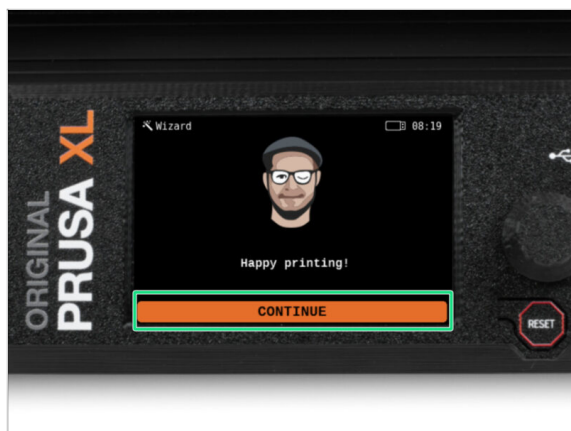
- Umieść trzpień kalibracyjny w bocznym czujniku filamentu.

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)



- i Skarpeta na Nextruderze pomaga utrzymać stałą temperaturę bloku grzejnego. Ponadto chroni hotend przed przyleganiem filamentu i na wypadek oderwania się wydruku od stołu.
- Skarpeta silikonowa jest dołączona do każdej paczki z Nextruderem.
- **Jeśli chcesz założyć skarpetę, zalecamy zrobić to po kalibracji.**
- i **Ja założyć silikonową skarpetę - szczegóły w artykule.**

KROK 31 Sprawdzenie montażu stołu grzewczego



- i 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 Regularna konserwacja drukarki



- ① Aby drukarka działała prawidłowo przez długi czas, zalecamy jej regularną konserwację.
- ◆ Informacje i instrukcje dotyczące regularnej konserwacji drukarki można znaleźć w artykule [Regularna konserwacja drukarki \(XL\)](#).
- 📌 W przypadku drukarek wielonarzędziowych należy skupić się na smarowaniu sworzni łączników głowic narzędziowych.
 - ① Smarowanie sworzni łączników może być wykonywane wraz z pozostałymi czynnościami konserwacyjnymi lub może być również wykonane, jeśli zauważysz, że wydruki mają problemy z bandingiem lub ghostingiem.
 - ◆ Aby nasmarować sworznie łączników, skorzystaj z naszego dedykowanego przewodnika online [Jak nasmarować sworznie łączników w Original Prusa XL](#).
 - ① Do nasmarowania sworzni konieczne będzie wydrukowanie aplikatora. Więcej informacji znajdziesz w dedykowanym przewodniku.

KROK 34 Krótki przewodnik do pierwszych wydruków

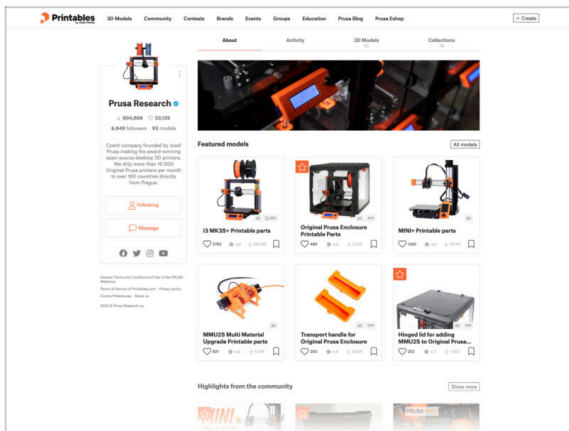


Teraz zapoznaj się z **Podręcznikiem Druku 3D**, który jest dostosowany do Twojej drukarki i **przestrzegaj instrukcji, aby prawidłowo skonfigurować drukarkę**. Najnowsza wersja jest zawsze dostępna pod **tym linkiem**.



Przeczytaj rozdziały Wyłączenie odpowiedzialności oraz Instrukcje bezpieczeństwa

KROK 35 Modele 3D do wydrukowania



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



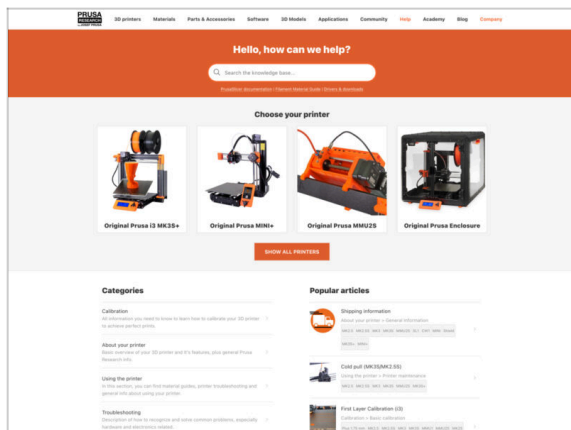
Możesz zacząć od wydrukowania kilku z naszych modeli testowych dołączonych do zestawu na pamięci USB. Dostępne są również na **Printables**.

KROK 36 Przekaż nam swoją opinię



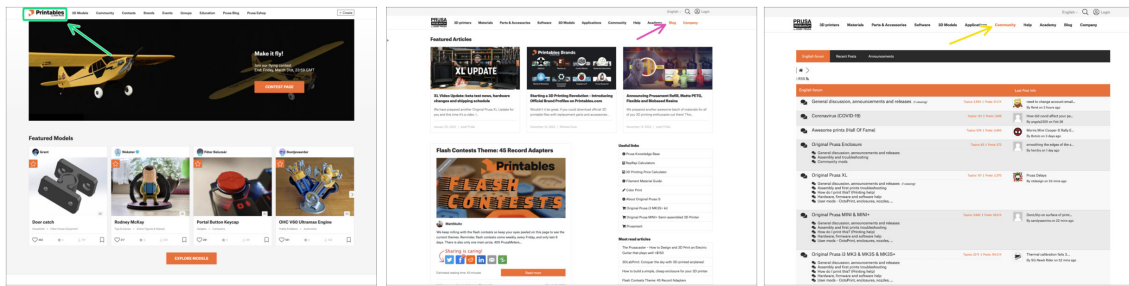
- Wiemy, że nie możesz się doczekać rozpoczęcia drukowania, ale będziemy wdzięczni, jeśli poświęcisz 3-4 minuty na **podzielenie się swoimi przemyśleniami** na temat tej instrukcji: jak zrozumiała była, jak łatwo było ją wykonywać i jakie masz pomysły na jej ulepszenie.
 - i** Ta opinia różni się nieco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

KROK 37 Baza Wiedzy Prusa



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

KROK 38 Dołącz do Printables!

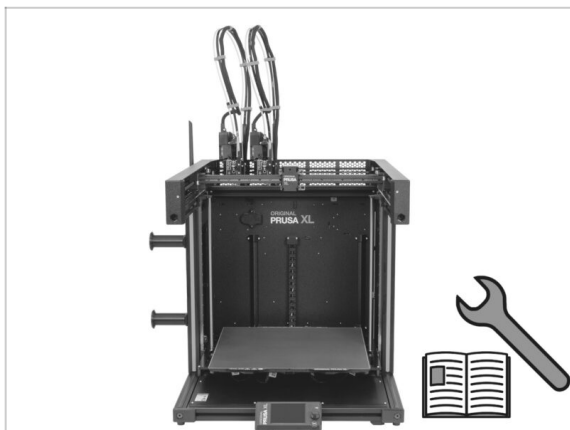


- ◆ Nie zapomnij dołączyć do największej społeczności użytkowników urządzeń marki Prusa! Znajdziesz tam najnowsze modele w formie plików STL i gotowe pliki G-code dla Twojej drukarki. Zarejestruj się na **Printables.com**
- ◆ Szukasz inspiracji dla nowego projektu? Przejrzyj nasz blog i cotygodniowe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

Lista zmian w instrukcji XL (dwie głowice - wstępnie zmontowana)

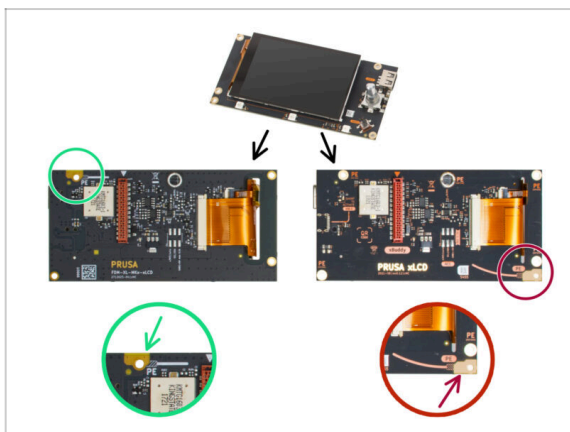


KROK 1 Historia wersji



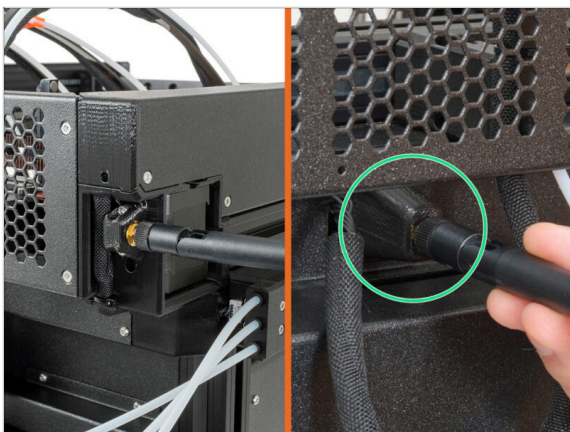
- **Wersje instrukcji dla Original Prusa XL wstępnie zmontowanej (dwugłowicowej):**
- 06/2023 - Wersja początkowa 1.00
- 07/2023 - Zaktualizowano do wersji 1.02
- 08/2023 - Zaktualizowano do wersji 1.03
- 11/2023 - Zaktualizowano do wersji 1.04
- 05/2024 - Zaktualizowano do wersji 1.05
- 09/2024 - Zaktualizowano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

KROK 2 Zmiany w instrukcji (1)



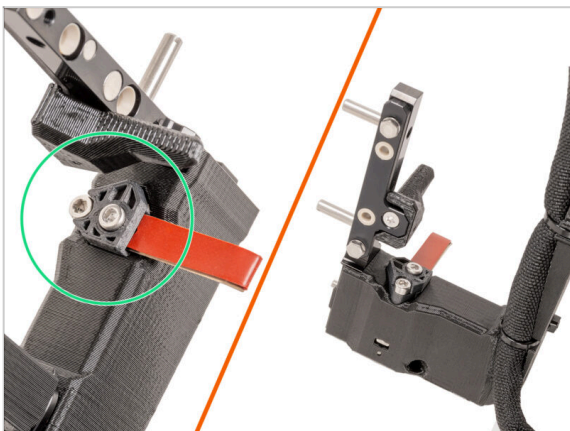
- 07/2023 - Montaż xLCD
 - Dodano instrukcje dla nowego xLCD.
- ① Instrukcja w wersji 1.01

KROK 3 Zmiany w instrukcji (2)



- 08/2023 - Adapter anteny
- Dodano instrukcje dla nowego adaptera anteny.
- ⓘ Instrukcja w wersji 1.02

KROK 4 Zmiany w instrukcji (3)



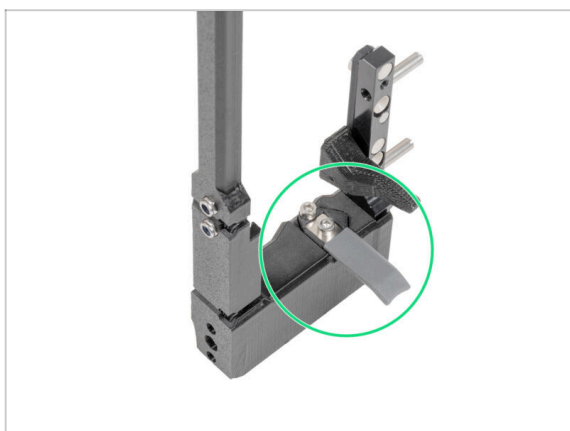
- 08/2023 - Dok Nextrudera
- Dodano instrukcje dla nowego doku.
- ⓘ Instrukcja w wersji 1.03

KROK 5 Zmiany w instrukcji (4)



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

KROK 6 Zmiany w instrukcji (5)



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

KROK 7 Zmiany w instrukcji (6)



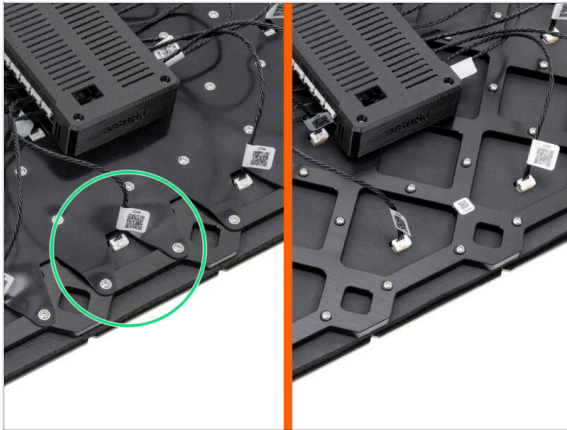
- 09/2024 - xLCD
 - Dodano instrukcje dla nowej pokrywy xLCD wytwarzanej przez formowanie wtryskowe.
- Instrukcja w wersji 1.06

KROK 8 Zmiany w instrukcji (7)



- 04/2025 - Pokrywa złącza głównej wiązki
 - Dodano instrukcje dotyczące nowej osłony złącza głównej wiązki Nextrudera.
- Instrukcja w wersji 1.07

KROK 9 Changes to the manual (8)



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

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

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

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

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

