

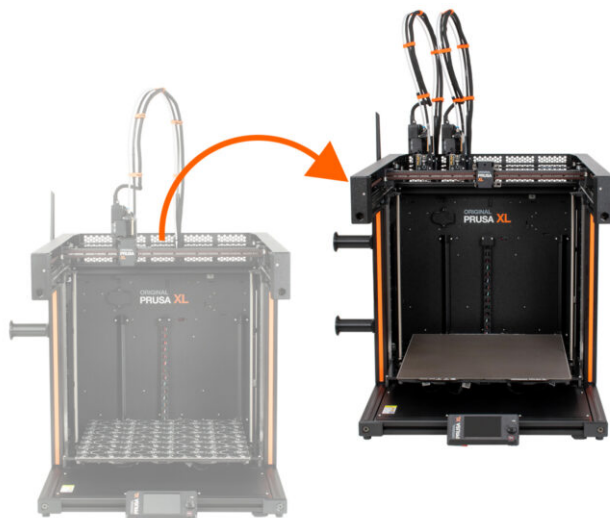
Spis treści

1. Wprowadzenie	5
Krok 1 - Przygotowanie zestawu modernizacji	6
Krok 2 - Przygotowanie potrzebnych narzędzi	6
Krok 3 - Przygotowanie potrzebnych narzędzi	7
Krok 4 - Przewodnik po etykietach	7
Krok 5 - Cheatsheet	8
Krok 6 - Przednia, lewa, prawa i tylna strona	8
Krok 7 - Manipulowanie drukarką	9
Krok 8 - Zapasowe dysze	9
Krok 9 - Silikonowa skarpeta	10
Krok 10 - OSTRZEŻENIE: Postępowanie ze smarem	10
Krok 11 - Otwórz ilustrację w wysokiej rozdzielczości	11
Krok 12 - Jesteśmy tu dla Ciebie!	11
Krok 13 - Jak skutecznie ukończyć montaż	12
Krok 14 - Poczęstuj się	13
Krok 15 - Przygotuj obszar roboczy	14
2. Przygotowanie drukarki	15
Krok 1 - Przygotowanie drukarki	16
Krok 2 - Zabezpieczenie stołu grzewczego	16
Krok 3 - Odłączenie drukarki	17
Krok 4 - Czy mogę otworzyć Haribo?	17
Krok 5 - Zaczynamy	18
3. Demontaż Nextrudera	19
Krok 1 - Narzędzia niezbędne w tym rozdziale	20
Krok 2 - Odłączenie anteny Wi-Fi	20
Krok 3 - Odłączenie rurki PTFE	21
Krok 4 - Odłączenie przewodu Nextrudera	21
Krok 5 - Odłączenie doku	22
Krok 6 - Odłączenie Nextrudera	22
Krok 7 - Odłączenie Nextrudera	23
Krok 8 - Ciągłe brak słodyczy?	23
Krok 9 - Dobra robota!	24
4. Modernizacja Nextrudera	25
Krok 1 - Narzędzia niezbędne w tym rozdziale	26
Krok 2 - Demontaż doku: przygotowanie części	26
Krok 3 - Demontaż doku: wiązka przewodów	27
Krok 4 - Demontaż doku	27
Krok 5 - Montaż nowego doku: przygotowanie części	28
Krok 6 - Montaż nowego doku: umieszczenie nakrętki	28
Krok 7 - Montaż nowego doku: metalowy słupek doku	29
Krok 8 - Montaż nowego doku: górna śruba	29
Krok 9 - Montaż nowego doku: dolna śruba	30
Krok 10 - Montaż nowego doku: usztywnienie wiązki	30
Krok 11 - Montaż nowego doku: usztywnienie wiązki	31
Krok 12 - Montaż nowego doku: rurka PTFE	31
Krok 13 - Montaż nowego doku: przygotowanie części	32
Krok 14 - Nozzle seal assembly	32
Krok 15 - Montaż nowego doku: wiązka przewodów	33
Krok 16 - Montaż nowego doku: przymocowanie wiązki przewodów	33
Krok 17 - Montaż nowego doku: uszczelka dyszy	34

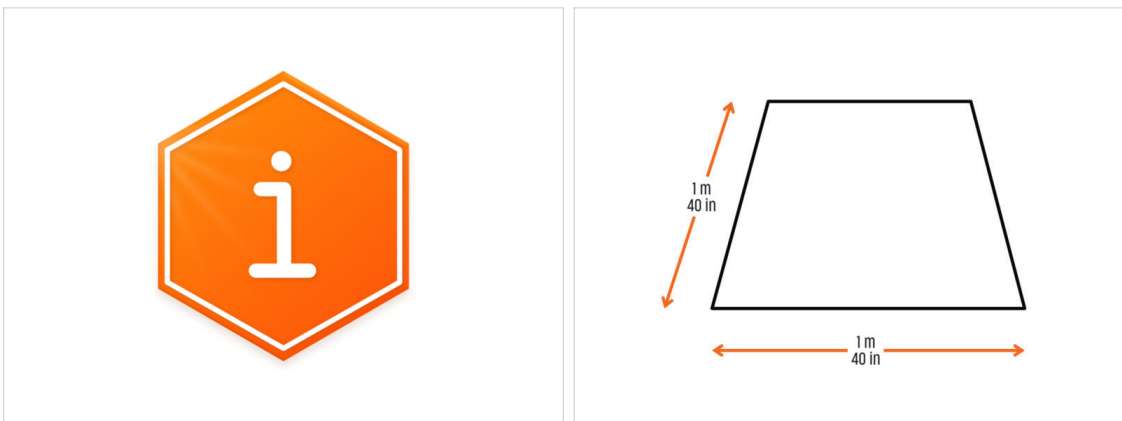
Krok 18 - Demontaż Nextrudera: wiązka przewodów	34
Krok 19 - Demontaż Nextrudera: korpus	35
Krok 20 - Demontaż Nextrudera: śruba radiatora	35
Krok 21 - Zmiana pozycji wkręta dociskowego	36
Krok 22 - Montaż Nextrudera: przygotowanie części	36
Krok 23 - Podłączenie przewodu zmieniarke narzędzi	37
Krok 24 - Montaż osłony wentylatora	37
Krok 25 - Montaż zmieniarke narzędzi	38
Krok 26 - Przymocowanie zmieniarke narzędzi	38
Krok 27 - Podłączenie zmieniarke narzędzi	39
Krok 28 - Podłączenie zmieniarke narzędzi	39
Krok 29 - Haribo	40
Krok 30 - Dobra robota!	40
5. Montaż zmieniarke narzędzi	41
Krok 1 - Narzędzia niezbędne w tym rozdziale	42
Krok 2 - OSTRZEŻENIE: Postępowanie ze smarem	42
Krok 3 - Przygotowanie wózka osi X	43
Krok 4 - Montaż zmieniarke narzędzi: przygotowanie części	43
Krok 5 - Przygotowanie zmieniarke narzędzi	44
Krok 6 - Montaż zmieniarke narzędzi	44
Krok 7 - Montaż pokrywy wózka osi X	45
Krok 8 - Poczęstuj się	45
Krok 9 - To już prawie koniec	46
6. Montaż Nextrudera i akcesoriów	47
Krok 1 - Narzędzia niezbędne w tym rozdziale	48
Krok 2 - Przewód Nextrudera: przygotowanie części	48
Krok 3 - Prowadzenie przewodów Nextrudera	49
Krok 4 - Montaż doków Nextruderów	49
Krok 5 - Kontrola montażu doków	50
Krok 6 - Kontrola montażu doków: film	50
Krok 7 - Podłączenie przewodów Nextrudera	51
Krok 8 - Wersje mocowania anteny Wi-Fi	51
Krok 9 - Montaż anteny Wi-Fi: przygotowanie części	52
Krok 10 - Montaż anteny Wi-Fi	52
Krok 11 - Czujnik filamentu	53
Krok 12 - Uchwyt szpuli: przygotowanie części	53
Krok 13 - Montaż uchwytu szpuli	54
Krok 14 - Przygotowanie uchwytu szpuli	54
Krok 15 - Uchwyt szpuli: lewa strona	55
Krok 16 - Montaż Nextrudera: przygotowanie części	55
Krok 17 - Dokowanie Nextrudera	56
Krok 18 - Montaż wiązki przewodów Nextrudera	56
Krok 19 - Montaż wiązki przewodów Nextrudera	57
Krok 20 - Uszczelka dyszy: kalibracja wysokości	57
Krok 21 - Uszczelka dyszy: kalibracja wysokości	58
Krok 22 - Czas na Haribo!	58
Krok 23 - Pozostałe elementy złączne	59
Krok 24 - To już prawie koniec!	60
7. Pierwsze uruchomienie	61
Krok 1 - Przed rozpoczęciem korzystania z Multi-Tool	62
Krok 2 - Przygotowanie drukarki	62
Krok 3 - Ustawienia fabryczne	63
Krok 4 - Skarpeta na Nextruder (opcjonalna)	63
Krok 5 - Sprawdzenie typu wentylatora wydruku	64

Krok 6 - Konfiguracja szarego wentylatora wydruku	64
Krok 7 - Asystent	65
Krok 8 - Asystent: kalibracja pozycji doku	65
Krok 9 - Asystent: poluzowanie kołka	66
Krok 10 - Asystent: poluzowanie śrub	66
Krok 11 - Asystent: zablokowanie narzędzia	67
Krok 12 - Asystent: dokręcenie górnej śruby	67
Krok 13 - Asystent: dokręcenie dolnej śruby	68
Krok 14 - Asystent: wkręcenie kołków	68
Krok 15 - Asystent: dok skalibrowany pomyślnie	69
Krok 16 - Asystent: test tensometru	69
Krok 17 - Asystent: ponowna kalibracja czujników filamentu	70
Krok 18 - Asystent: ponowna kalibracja czujników filamentu	70
Krok 19 - Asystent: ponowna kalibracja czujników filamentu	71
Krok 20 - Trzpień kalibracyjny: przygotowanie części	71
Krok 21 - Trzpień kalibracyjny: montaż części	72
Krok 22 - Asystent: kalibracja przesunięć narzędzi	72
Krok 23 - Asystent: położenie arkusza druku	73
Krok 24 - Asystent: montaż trzpienia kalibracyjnego	73
Krok 25 - Asystent: zakończona kalibracja przesunięć narzędzi	74
Krok 26 - Trzpień kalibracyjny	74
Krok 27 - Gotowe	75
Krok 28 - Poczęstuj się!	75
Krok 29 - Krótki przewodnik do pierwszych wydruków	76
Krok 30 - Modele 3D do wydrukowania	76
Krok 31 - Baza Wiedzy Prusa	77
Krok 32 - Dołącz do Printables!	77
Lista zmian w instrukcji	78
Krok 1 - Version history	79
Krok 2 - Changes to the manual (1)	79

1. Wprowadzenie

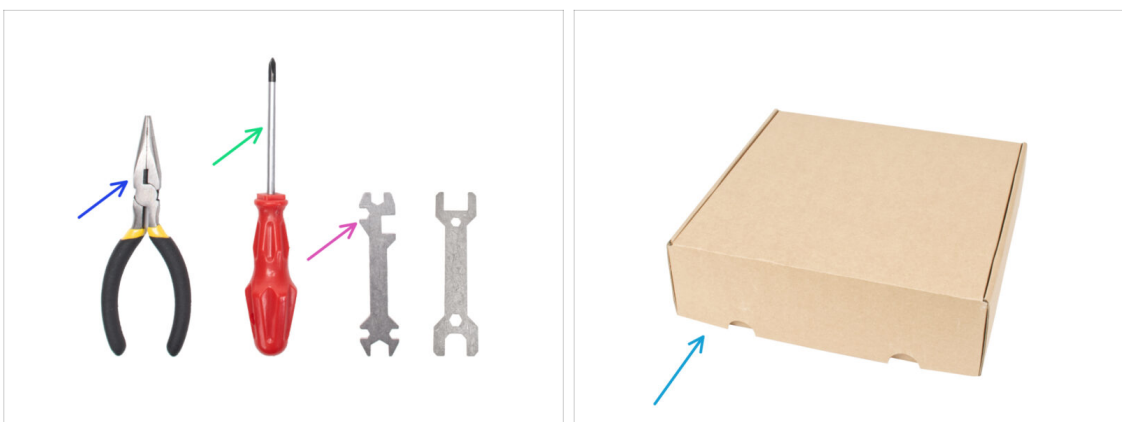


KROK 1 Przygotowanie zestawu modernizacji



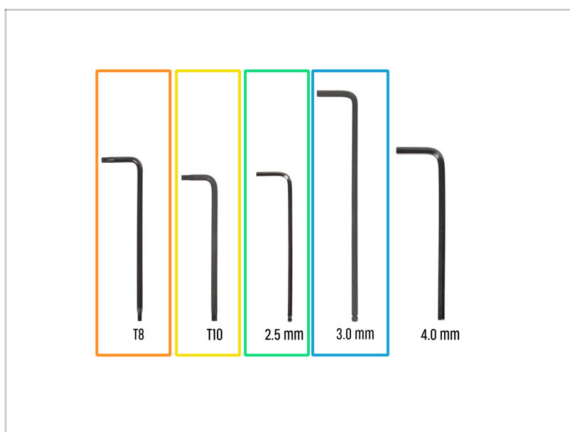
- Witaj w przewodniku do aktualizacji Twojej jednogłowicowej drukarki Original Prusa XL do **Original Prusa XL z dwoma głowicami**.
- Przygotuj zestaw modernizacji dostarczony przez Prusa Research.
- Do montażu należy przygotować czysty stół warsztatowy o powierzchni co najmniej 1 m x 1 m (40 x 40").

KROK 2 Przygotowanie potrzebnych narzędzi



- **Paczka zawiera:**
- Szczypce spiczaste (1x)
- Wkrętak krzyżakowy PH2 (1x)
- Klucz uniwersalny (1x)
- Pudełko Nextrudera jako osłona stołu grzewczego.
- Przejdź do następnego kroku.

KROK 3 Przygotowanie potrzebnych narzędzi



- **Paczka zawiera:**
- Klucz Torx T8
- Wkrętak/klucz Torx T10
- Klucz imbusowy 2,5 mm
- Klucz imbusowy 3 mm

KROK 4 Przewodnik po etykietach



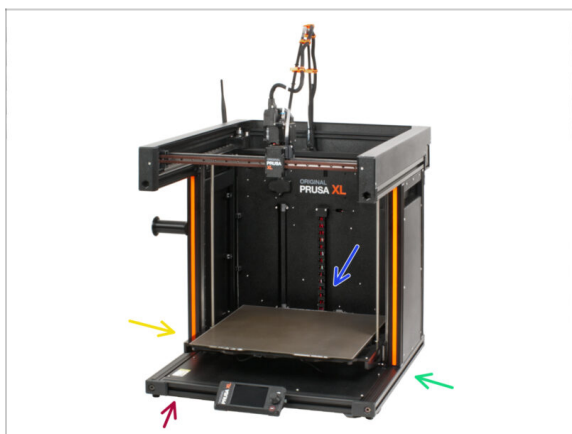
- Wszystkie pudełka i woreczki z częściami niezbędnymi do budowy są oznaczone etykietami.
- Ilość części zamiennych jest zapisana na etykiecie. Liczba ta jest uwzględniona w całkowitej ilości każdego typu części.

KROK 5 Cheatsheet



- ✿ Dla dokładnego montażu zalecamy użycie arkusza Cheatsheet, który zawiera rysunki w skali 1:1 służące do dokładnego porównania elementów złącznych i niektórych innych części.
- ❗ Arkusz **Prusa Cheatsheet-XL** jest dostępny na naszej stronie. Wydrukuj go w skali 100% - nie zmieniaj skalowania, inaczej nie zadziała.
- ✿ Rysunki osłon ramy są przedstawione w skali 1:1, więc możesz porównać rozmiar, umieszczając element na papierze, aby upewnić się, że używasz właściwego.

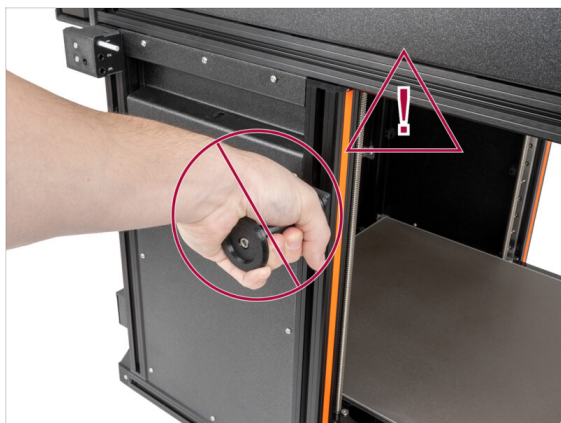
KROK 6 Przednia, lewa, prawa i tylna strona



⚠ **WAŻNE:** drukarka XL jest duża i jest prawie niemożliwe, aby cała znalazła się na każdym zdjęciu. W całej instrukcji będą używane terminy do opisania strony, nad którą będziesz pracować:

- ✿ **Przednia strona** - miejsce, w którym znajduje się ekran xLCD.
- ✿ **Lewa strona** - można ją rozpoznać dzięki **naklejce ostrzegawczej** w pobliżu jej krawędzi.
- ✿ **Prawa strona** - w przeciwieństwie do lewej, po tej stronie nie ma **naklejki ostrzegawczej**.
- ✿ **Tylna strona** - przeciwległa strona, na której znajduje się **zasilacz**.

KROK 7 Manipulowanie drukarką



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

 Podczas montażu manipuluj podstawą chwytając za profile aluminiowe.

KROK 8 Zapasowe dysze



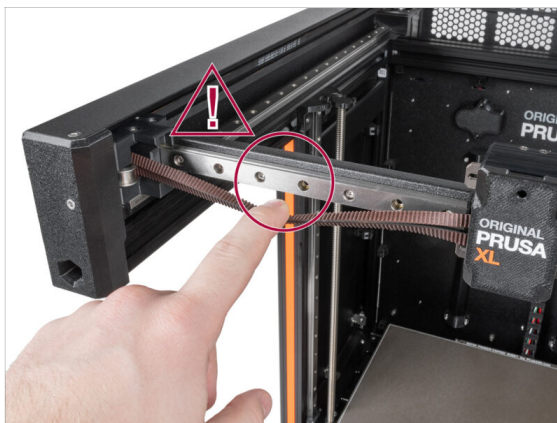
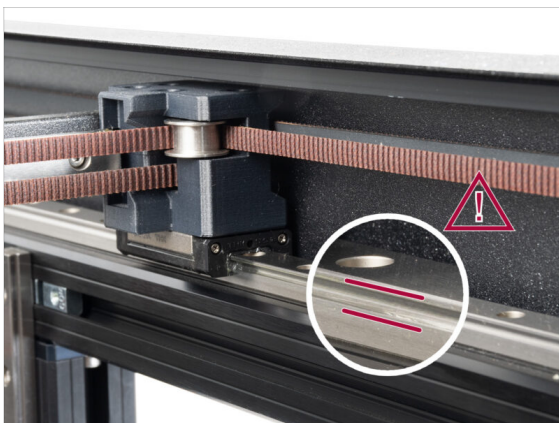
-  Zmodernizowane Nextrudery są dostarczane z dyszami 0,4 mm.
-  W zestawach modernizacyjnych znajdziesz zapasowe dysze. Możesz wymienić dyszę w swoim Nextruderze na nową 0,4 mm.
-  Aby wymienić dyszę Prusa Nozzle, przejdź to **Jak wymienić dyszę Prusa Nozzle (XL multi-tool)**

KROK 9 Silikonowa skarpeta



- ✦ Skarpeta silikonowa jest dołączona do każdej paczki z Nextruderem.
- ✦ Główną funkcją silikonowej skarpety jest utrzymywanie stabilnej temperatury bloku grzejnego, co poprawia wydajność drukarki.
 - ❗ Ponadto chroni hotend przed przyleganiem filamentu i na wypadek oderwania się wydruku od stołu.
- ✦ W dalszej części tego przewodnika pojawi się prośba o założenie skarpety.
 - ❗ Ja założyć silikonową skarpetę - [szczegóły w artykule](#).

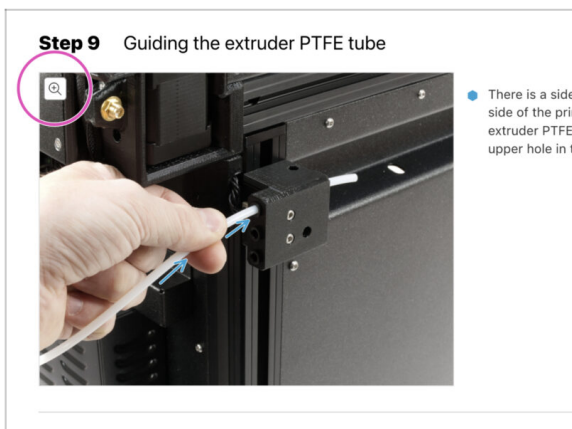
KROK 10 OSTRZEŻENIE: Postępowanie ze smarem



⚠ **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.

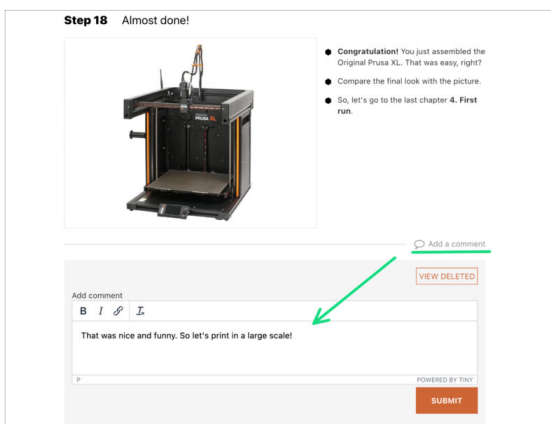
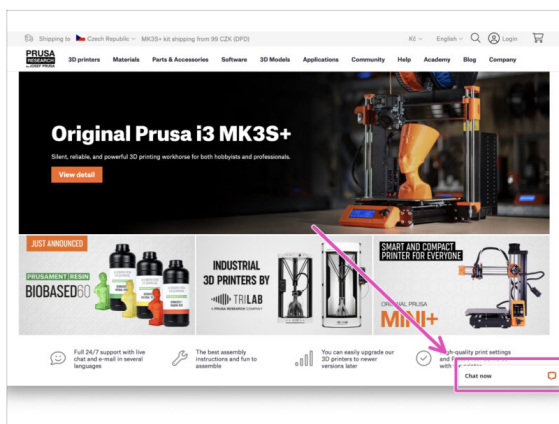
- ✦ Smar gromadzi się w łożyskach drukarki, głównie na prowadnicach liniowych.

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 Jesteśmy tu dla Ciebie!



- Problem 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

KROK 13 Jak skutecznie ukończyć montaż

Step 25 Attaching the spacers



- Insert two M3n nuts to the X-carriage-back.
- ① Use the screw pulling technique.
- From the opposite side, insert the M3x10 screw into the X-carriage-back. The screw must protrude from the "front" side of the part.
- Attach the spacer 10 mm on the M3x10 screw and tighten the screw. **Note the cutout of the same shape as the spacer. It must fit perfectly and must not rotate.**



2 comments

⚠ Aby poprawnie zmodernizować drukarkę, przestrzegaj dokładnie poniższych instrukcji:

- ➡ **Zawsze najpierw przeczytaj całą instrukcję dot. danego etapu** - pomoże Ci w pełni zrozumieć, co musisz zrobić. Nie przycinaj niczego, dopóki instrukcja o tym nie powie!!!
- ⬛ **Nie oglądaj samych obrazków!** To nie wystarczy, a instrukcje pisemne są tak zwięzłe, jak to możliwe. Przeczytaj je.
- ⬛ Przeczytaj komentarze od innych użytkowników - są świetnym źródłem pomysłów. My również je czytamy i zawieramy w instrukcjach, aby poprawić proces montażu.
- ⬛ **Nie stosuj zbyt dużej siły** - części drukowane są wytrzymałe, ale nie są niezniszczalne. Jeśli coś nie pasuje, to dwa razy sprawdź, co robisz.
- ⬛ **Najważniejsze: ciesz się składaniem, baw się dobrze.** Współpracuj z dziećmi, przyjaciółmi lub partnerami.

KROK 14 Poczęstuj się



- ◆ Zajrzyj do pudełka i znajdź torebkę misiów Haribo.
 - ◆ Po latach wnikliwych badań naukowych doszliśmy do rozwiązania: pod koniec każdego rozdziału otrzymasz określoną ilość żelków do spożycia.
 - ◆ Przed użyciem skonsultuj się ze sprzedawcą w najbliższym sklepie ze słodyczami, gdyż każdy słodycz niewłaściwie stosowany zagraża Twojemu życiu lub zdrowiu ;)
- ⚠ **Schowaj na ten czas paczkę misiów Haribo! Z naszego doświadczenia wynika, że niepilnowane torebki z żelkami potrafią znikać w niewyjaśnionych okolicznościach. Potwierdzają to liczne przypadki na całym świecie.**

KROK 15 Przygotuj obszar roboczy

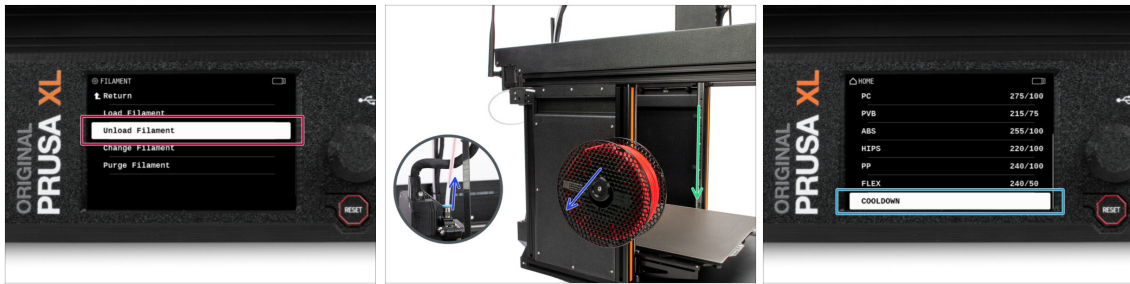


- ◆ Uporządkuj stół! Porządek zmniejsza prawdopodobieństwo zgubienia małych części.
- ◆ **Uporządkuj swój obszar roboczy.** Upewnij się, że masz wystarczająco dużo miejsca. Czysty, płaski stół warsztatowy pozwoli Ci osiągnąć zamierzone rezultaty.
- ◆ **Niech stanie się światło!** Pracuj w dobrze oświetlonym miejscu. Prawdopodobnie przyda się kolejna lampa lub nawet dodatkowa latarka.
- ◆ Przygotuj coś do przechowywania foliowych worków i materiałów opakowaniowych, aby móc je później poddać recyklingowi. Upewnij się, że nie wyrzucasz żadnych ważnych części.
- ◆ OK, jesteśmy gotowi. Zaczynamy! Przejdź do rozdziału **2. Przygotowanie drukarki**

2. Przygotowanie drukarki



KROK 1 Przygotowanie drukarki



- Jeśli filament jest załadowany, rozładuj go z hotendu. Na ekranie przejdź do *Filament Rozładuj filament* → *Rozładuj filament*.
- Wyciągnij filament z hotendu. Musisz całkowicie wyciągnąć go z drukarki.
- ⚠ **UWAGA: Hotend i stół grzewczy są bardzo GORĄCE. Nie dotykaj ich!!!**
- Przesuń oś Z do dołu. Wejdź w menu *Sterowanie Ruch osi Ruch Z* → *Ruch osi Ruch Z* → *Ruch Z*.
- Ostudź drukarkę do temperatury pokojowej. Na ekranie przejdź do *Nagrzewanie Chłodzenie* → *Chłodzenie*.
- ⚠ **Poczekaj, aż gorące części ostygną do temperatury otoczenia. Trwa to około 10 minut.**

KROK 2 Zabezpieczenie stołu grzewczego



- Zalecamy zabezpieczenie stołu przed kolejnymi czynnościami.
- Upewnij się, że stół grzewczy jest schłodzony do temperatury otoczenia. Połóż pusty karton w okolicy przedniej środkowej części stołu.

KROK 3 Odłączenie drukarki



- Ustaw przełącznik zasilania w pozycji OFF (symbol "O").
- Odłącz przewód zasilania z tyłu drukarki.

KROK 4 Czy mogę otworzyć Haribo?



- ⚠ Nie otwieraj jeszcze paczki z misiami Haribo!**
- Ta dawka energii służy głównie do montażu drukarki. **Poczekaj, aż pojawi się instrukcja otwarcia żelków.**

KROK 5 Zaczynamy

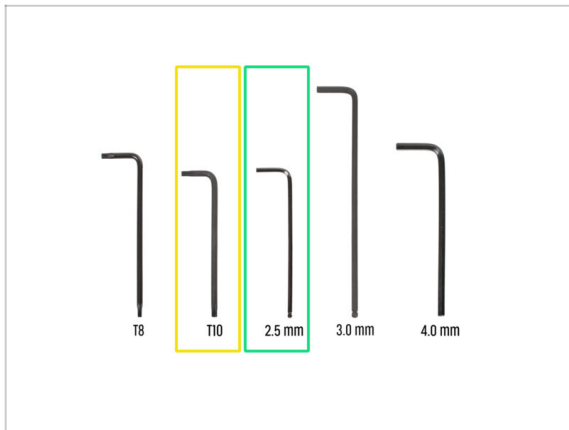


- Wszystko sprawdzone? Zacznijmy więc od demontażu drukarki. Przejdź do następnego rozdziału.

3. Demontaż Nextrudera



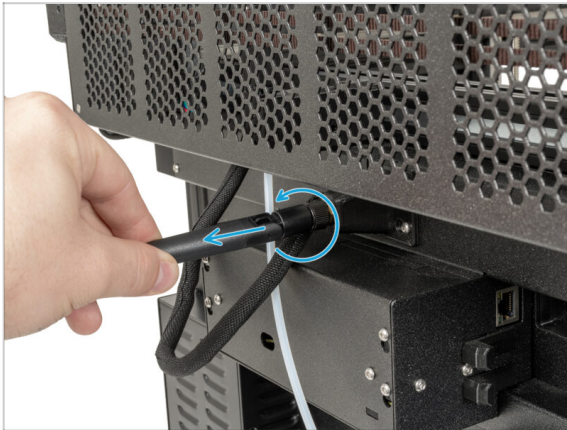
KROK 1 Narzędzia niezbędne w tym rozdziale



Do tego rozdziału przygotuj:

- Wkrętak/kłucz Torx T10
- Kłucz imbusowy 2,5 mm

KROK 2 Odłączenie anteny Wi-Fi



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

KROK 3 Odłączenie rurki PTFE



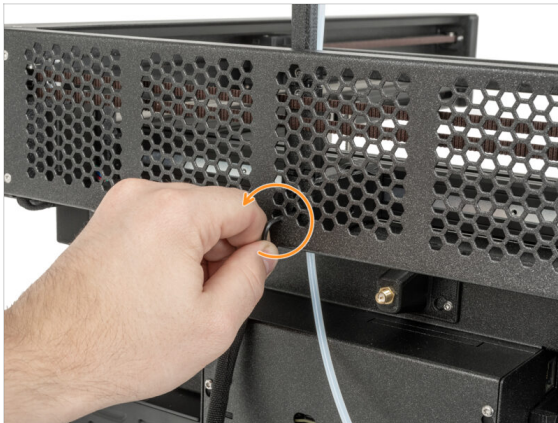
- Obróć drukarkę lewą stroną do siebie.
- Ostrożnie wciśnij czarny kołnierz, aby zwolnić rurkę PTFE.
- Wyciągnij rurkę PTFE.

KROK 4 Odłączenie przewodu Nextrudera



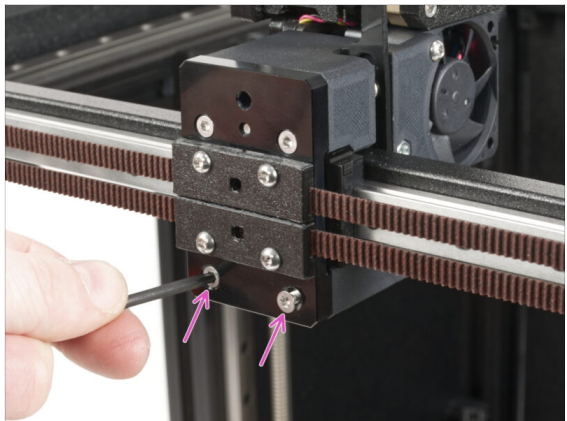
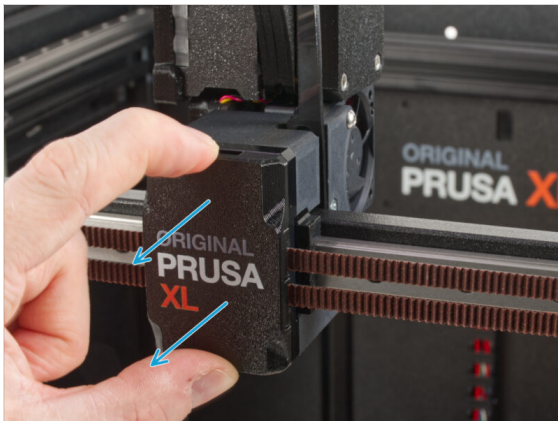
- Obróć drukarkę tylną stroną do siebie.
- ⚠ **Za mocowaniem anteny znajduje się przewód antenowy - nie ciągnij za złącze!**
- Poluzuj dwie śruby mocujące pokrywę. Nie ma potrzeby wykręcania ich całkowicie. Przesuń pokrywę w prawo i zdejmij ze śrub.
- Naciśnij zatrzask zabezpieczający i odłącz przewód Nextrudera od gniazda "DWARF1".
- Włóż uchwyt anteny na śruby, przesuń w lewo i dokręć śruby.

KROK 5 Odłączenie doku



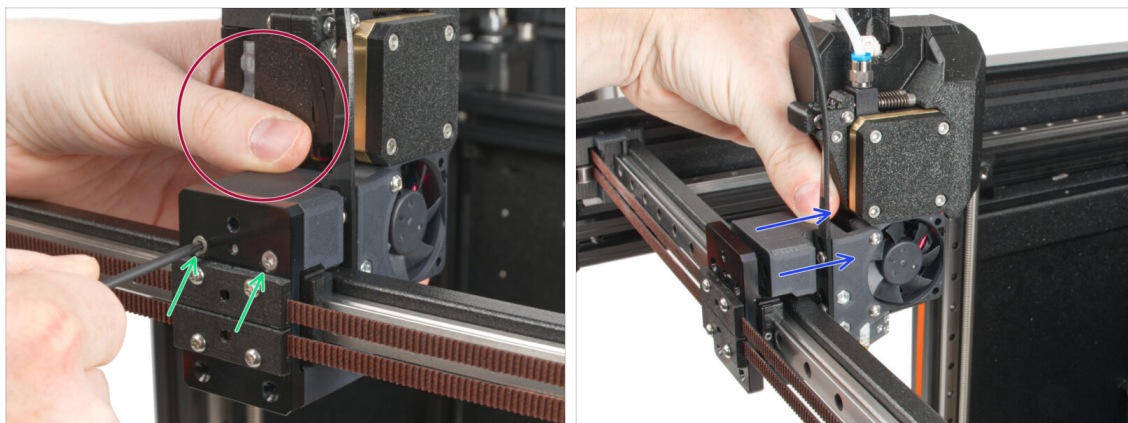
- 🟡 Odkręć śrubę wewnątrz doku (środkowy otwór) za pomocą klucza imbusowego 2,5 mm.
- 🟢 Ułóż wiązkę przewodów Nextrudera blisko drukarki.

KROK 6 Odłączenie Nextrudera



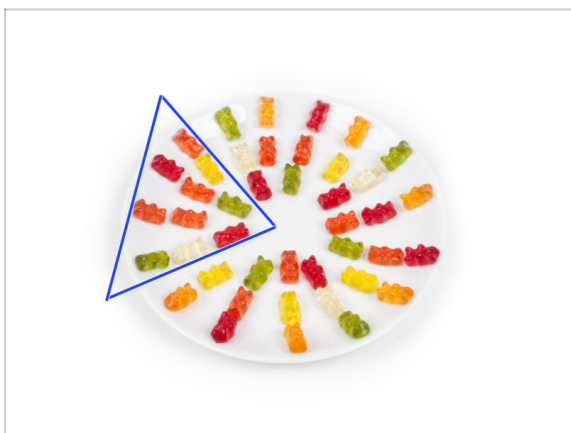
- ⬛ Obróć drukarkę przednią stroną do siebie.
- 🟡 Ściągnij pokrywę wózka X [x-carriage-cover] z wózka X. **Nie wyrzucaj jej, będzie nam jeszcze potrzebna!**
- 🟣 Wykręć dwie śruby M3x12bT za pomocą klucza Torx T10

KROK 7 Odłączenie Nextrudera



- Przytrzymaj Nextruder podczas demontażu.
- Wykręć dwie śruby M3x12bT za pomocą klucza Torx T10.
- Odłącz Nextruder i umieść go w pobliżu, w następnych krokach go przebudujemy.

KROK 8 Ciągłe brak słodyczy?



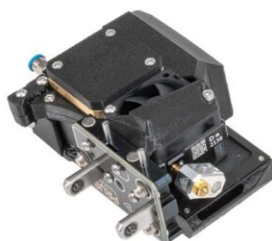
- **Ostrożnie i po cichu** otwórz paczkę z misiami Haribo. Szelest może **zwaćbić** okoliczne drapieżniki!
- Ułóż całą zawartość paczki na czystym talerzu zgodnie z ilustracją. Kolor nie ma większego znaczenia.
- ❗ Całkowita liczba żelków może się nieznacznie różnić. Ważna jest jednak dokładna liczba. Jeśli brakuje jakiegokolwiek liczby żelków, należy natychmiast udać się do najbliższego sklepu ze słodyczami.
- Zjedz dziesięć żelków.
- ❗ **Czy wiesz, że...?** Żelki zostały stworzone przez niemieckiego producenta słodyczy o nazwisku Hans Riegel w latach dwudziestych XX. wieku.

KROK 9 Dobra robota!

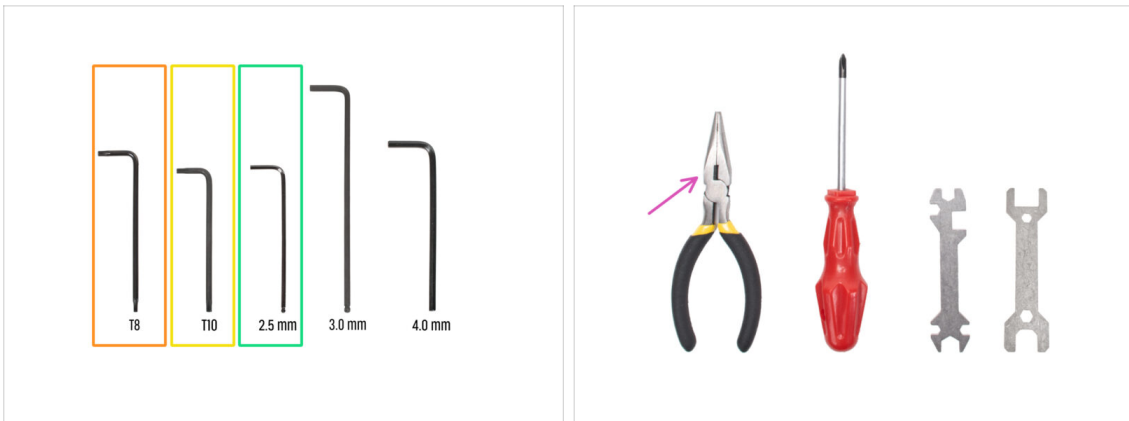


- Dobra robota, drukarka jest gotowa do montażu. Przejdźmy do kolejnego rozdziału: **4. Modernizacja Nextrudera**

4. Modernizacja Nextrudera



KROK 1 Narzędzia niezbędne w tym rozdziale



- 🟠 Klucz Torx T8
- 🟡 Wkrętak/klucz Torx T10
- 🟢 Klucz imbusowy 2,5 mm
- 🟣 Szczypce spiczaste *do odcięcia opasek zaciskowych*

KROK 2 Demontaż doku: przygotowanie części



- ⬛ Do kolejnych etapów przygotuj:
- 🔵 Zdemontowany zespół Nextrudera (1x)

KROK 3 Demontaż doku: wiązka przewodów



 **Podczas odcinania opasek uważaj na czarną owijkę przewodów!**

-  Odetnij opaski zaciskowe na mocowaniu wiązki doku [xl-dock-cable-router].
-  Wyciągnij rurkę PTFE z mocowania wiązki doku [xl-dock-cable-router].
-  Za pomocą wkrętaka T10 wykręć dwie śruby M3x8rT i wyjmij je. **Nie wyrzucaj ich!**

KROK 4 Demontaż doku



-  Za pomocą wkrętaka T10 wykręć górną śrubę M3x10bT z mocowania wiązki doku [xl-dock-cable-router]. **Zachowaj śrubę do późniejszego użycia.**
-  Za pomocą wkrętaka T10 wykręć dolną śrubę M3x10bT z mocowania wiązki doku [xl-dock-cable-router]. Śruba wypadnie z dolnego otworu. **Zachowaj śrubę do późniejszego użycia.**
-  Wyciągnij plastikowe mocowanie single tool [xl-dock-cable-router_single_tool_adapter] z mocowania wiązki doku [xl-dock-cable-router].
-  Wykręć śrubę M3x10 z mocowania wiązki doku single tool [xl-dock-cable-router_single_tool_adapter]. **Zachowaj śrubę do późniejszego użycia.**

KROK 5 Montaż nowego doku: przygotowanie części



Do kolejnych etapów przygotuj:

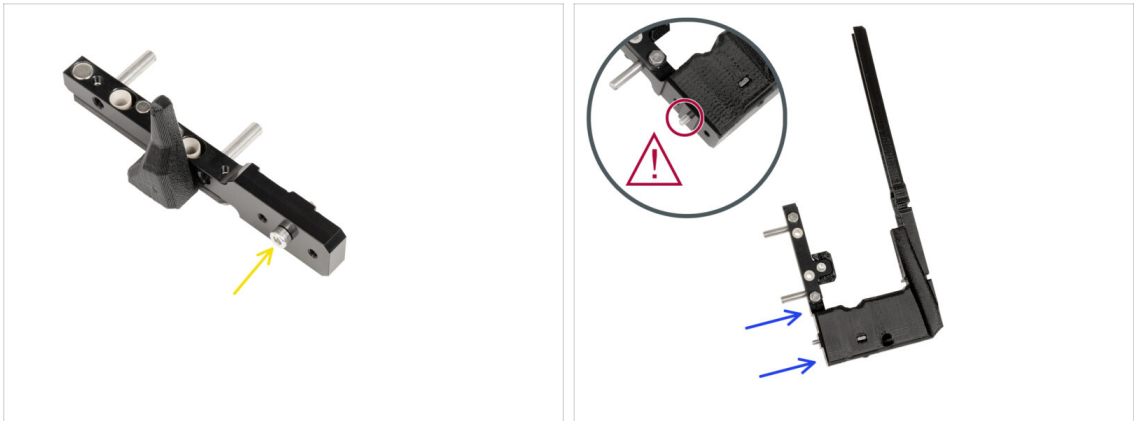
- XL-dock-cable-router [mocowanie wiązki doku] (1x)
- Mechanizm parkowania narzędzia (1x)
- Nakrętka kwadratowa M3nS (1x)
- i** Wyjmij z woreczka **złożoną uszczelkę dyszy**.
- Nakrętka samokontrująca M3nN (2x)
- Śruba M3x14 (1x)
- Śruba M3x12bT (2x) *wykręcone w poprzednich krokach*
- Śruba M3x8rT (2x) *zdemontowane w poprzednich krokach*

KROK 6 Montaż nowego doku: umieszczenie nakrętki



- Umieść nakrętkę kwadratową M3nS w otworze w nowym mocowaniu wiązki doku [xl-dock-cable-router].
- i** Wyciągnij nowe mocowanie wiązki doku [xl-dock-cable-router] z pakietu modernizacyjnego.
- Wciśnij nakrętkę w mocowanie wiązki doku [xl-dock-cable-router] za pomocą klucza imbusowego 2,5 mm.

KROK 7 Montaż nowego doku: metalowy słupek doku



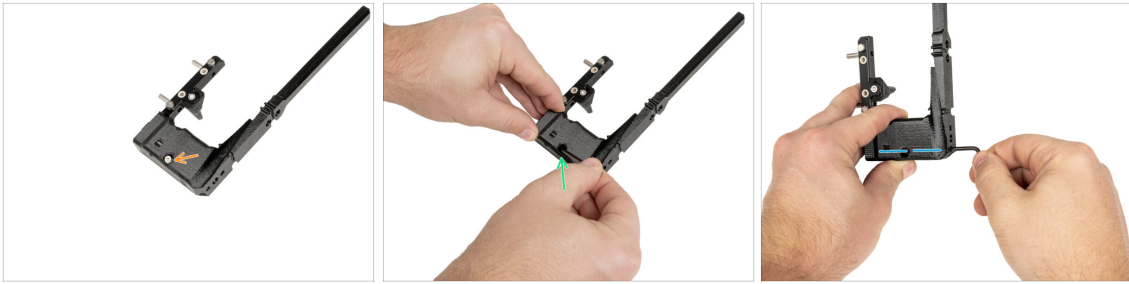
- ✚ Umieść śrubę M3x14 w środkowym otworze mechanizmu parkowania narzędzia zgodnie z ilustracją.
- ✚ Wsuń mechanizm parkowania narzędzia ze śrubą w nowe mocowanie wiązki doku [xl-dock-cable-router].
- ⚠ Upewnij się, że śruba jest na miejscu. Jeśli tak, przejdź do następnego kroku.

KROK 8 Montaż nowego doku: górna śruba



- ✚ Umieść śrubę M3x12bT w wycięciu w drukowanej części.
- ✚ Dokręć śrubę używając klucza T10.

KROK 9 Montaż nowego doku: dolna śruba



- ✚ Umieść śrubę M3x12bT w dolnym otworze.
 - ❗ Śruba musi być całkowicie wsunięta w mocowanie wiązki doku [xl-dock-cable-router].
- ✚ Wciśnij śrubę w mocowanie wiązki doku [xl-dock-cable-router] za pomocą klucza Torx T10.
- ✚ Dokręć śrubę używając klucza T10.

KROK 10 Montaż nowego doku: usztywnienie wiązki



- ✚ Z tyłu mocowania wiązki doku [xl-dock-cable-router]:
 - ✚ Znajdź dwa otwory na nakrętki.
 - ✚ Umieść dwie nakrętki M3nN w otworach.

KROK 11 Montaż nowego doku: usztywnienie wiązki



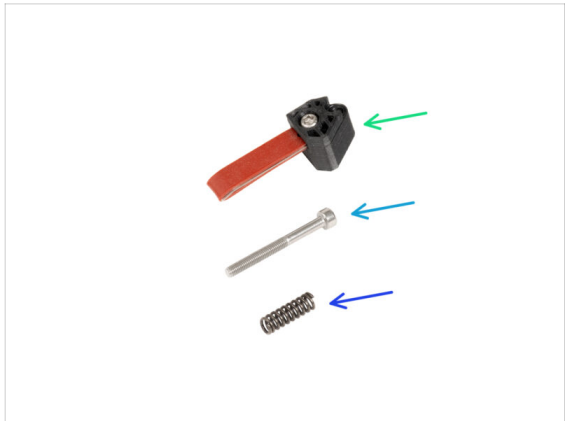
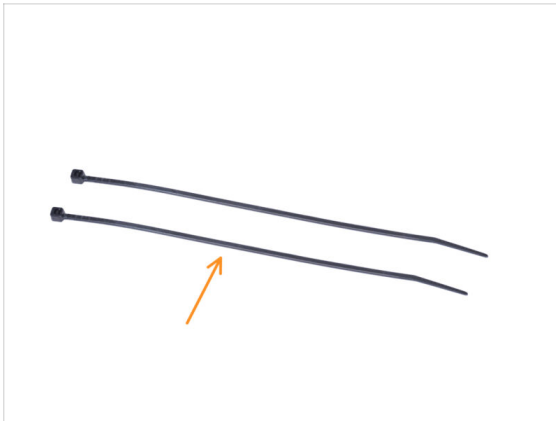
- ✦ Ułóż usztywnienie wiązki obok mocowania wiązki doku [xl-dock-cable-router].
- ✶ Z przodu mocowania wiązki doku [xl-dock-cable-router]:
- ✦ Załóż usztywnienie wiązki na mocowanie wiązki doku [xl-dock-cable-router] zgodnie z ilustracją.
- ⚠ Upewnij się, że usztywnienie wiązki jest prawidłowo osadzone, jak na ilustracji.
- ✦ Przymocuj usztywnienie wiązki dwoma śrubami M3x8rT za pomocą wkrętaka Torx T10.

KROK 12 Montaż nowego doku: rurka PTFE



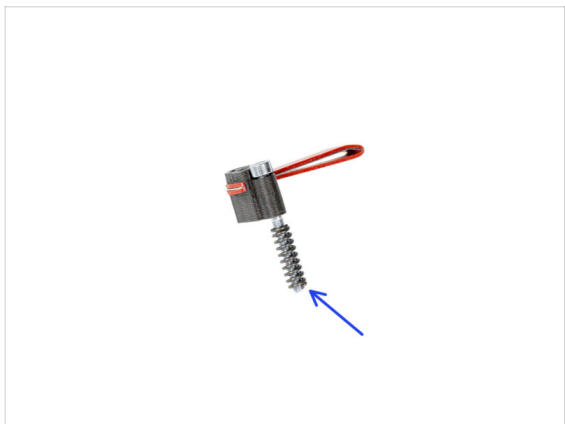
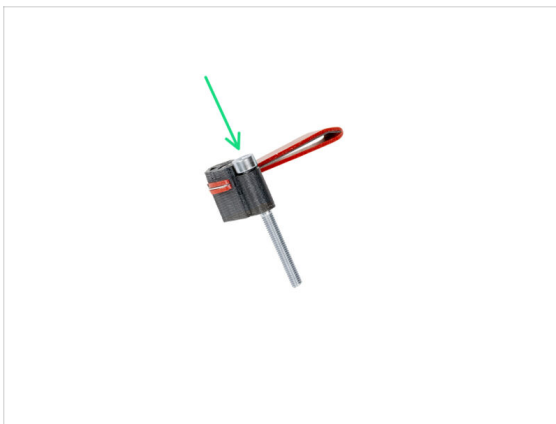
- ✦ Zlokalizuj otwór na rurkę PTFE w mocowaniu wiązki doku [xl-dock-cable-router].
- ⚠ Rurkę PTFE wsuwaj powoli i w sposób kontrolowany, w przeciwnym razie może dojść do jej ściśnięcia lub splątania.
- ✦ Ostrożnie wsuń rurkę PTFE w otwór w mocowaniu.
- ✦ Rurka PTFE musi wyglądać tak, jak na ilustracji.

KROK 13 Montaż nowego doku: przygotowanie części



- ❗ Począwszy od maja 2024 r. możesz otrzymać szarą uszczelkę dyszy. Montaż i funkcjonalność pozostają identyczne jak w przypadku czerwonej uszczelki.
- 🛠 **Do kolejnych etapów przygotuj:**
 - 🟠 Opaska zaciskowa (2x)
 - 🟢 Nozzle seal [uszczelka dyszy] (1x)
- ❗ Nasuń sprężynę na śrubę M3x30 i zachowaj ostrożność, aby z niej nie spadła.

KROK 14 Nozzle seal assembly



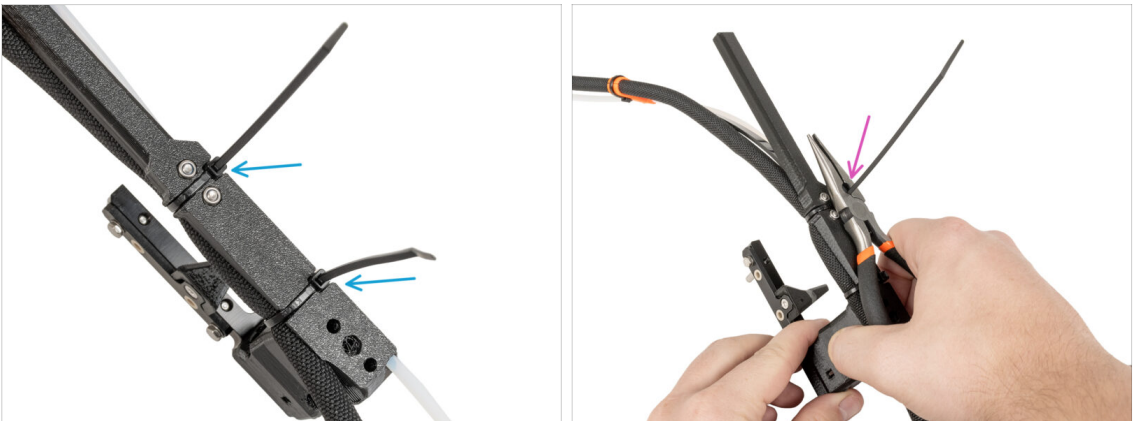
- 🟢 Insert the M3x30 screw into each nozzle seal.
- 🟠 Slide the spring on each nozzle seal.
- ❗ **Do this for both nozzle seals.**

KROK 15 Montaż nowego doku: wiązka przewodów



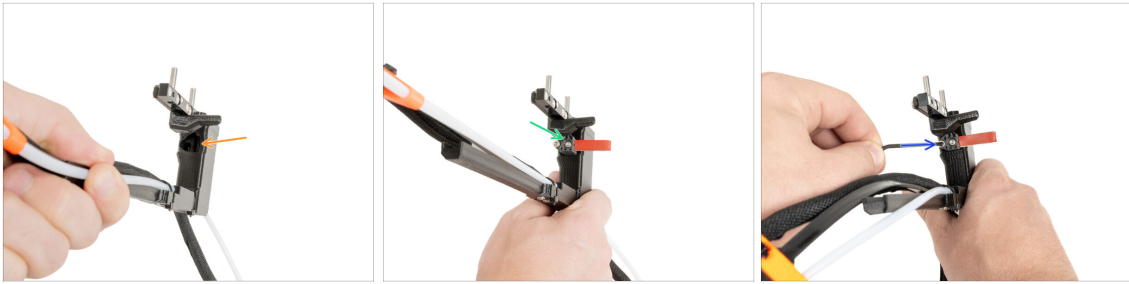
- 🟠 Zlokalizuj zagłębienie na wiązce przewodów z boku mocowania [xl-dock-cable-router].
- 🟢 Ułóż wiązkę przewodów w zagłębieniu.

KROK 16 Montaż nowego doku: przymocowanie wiązki przewodów



- ⬛ Z tyłu mocowania wiązki doku [xl-dock-cable-router]:
- 🔵 Owiń opaski zaciskowe wokół doku i zaciśnij je w wyznaczonych miejscach.
- 🟣 Odetnij nadmiar obydwóch opasek zaciskowych.

KROK 17 Montaż nowego doku: uszczelka dyszy



- ✦ Zlokalizuj otwór na uszczelkę dyszy.
- ✦ Umieść uszczelkę dyszy (ze sprężyną) w otworze.
- ✦ Przymocuj uszczelkę dyszy za pomocą klucza imbusowego 2,5 mm. **Nie dokręcaj zbyt mocno, na razie wystarczy kilka obrotów.**
- ❗ Kalibracja wysokości zostanie przeprowadzona później, po zakończeniu montażu doku.

KROK 18 Demontaż Nextrudera: wiązka przewodów



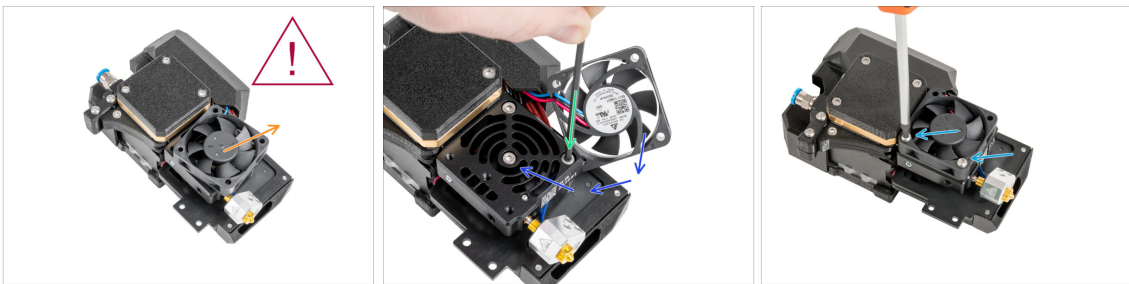
- ✦ Od przedniej strony Nextrudera, wykręć dwie śruby za pomocą wkrętaka Torx T10, aby zwolnić usztywnienie wiązki.
- ✦ Naciśnij kołnierz na złączce Festo i wyciągnij rurkę PTFE.
- ✦ Naciśnij zawleczkę zabezpieczającą i odłącz przewód od Nextrudera.

KROK 19 Demontaż Nextrudera: korpus



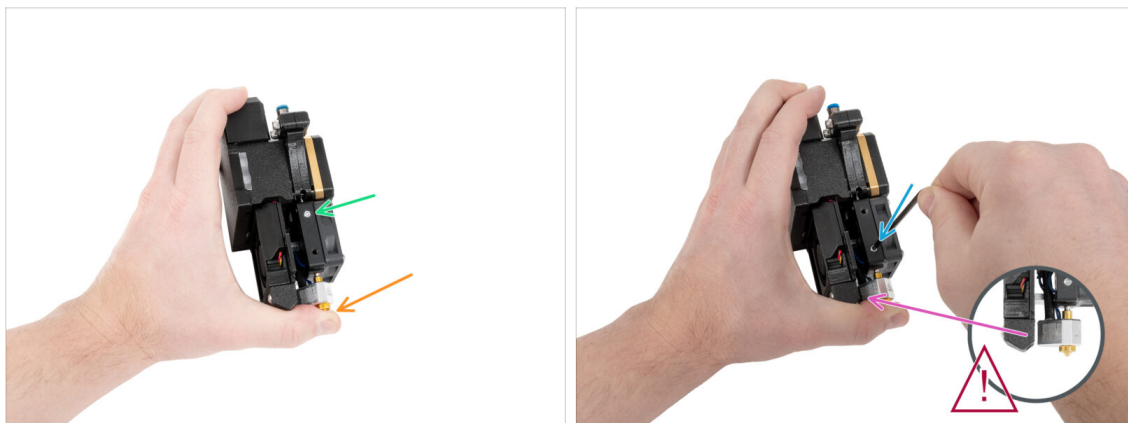
- 🟠 Z prawej strony Nextrudera, odkręć dwie śruby M3x20rT używając wkrętaka Torx T10. **Nie wyrzucaj ich!**
- 🟢 Z lewej strony Nextrudera odkręć dwie śruby za pomocą klucza imbusowego 2,5 mm.
- 🟡 Zdejmij korpus z Nextrudera.

KROK 20 Demontaż Nextrudera: śruba radiatora



- ⚠️ **Wentylator radiatora jest wciąż podłączony, ostrożnie z przewodami!**
- 🟠 Ostrożnie odsuń wentylator radiatora na bok.
- 🟢 Wykręć śrubę M3x10 z dolnego otworu za pomocą klucza imbusowego 2,5 mm. Pozostaw otwór pusty.
- 🟡 Przesuń wentylator radiatora z powrotem na jego miejsce.
- 🟡 Umieść dwie śruby M3x20rT z powrotem w otworach wentylatora i dokręć je za pomocą wkrętaka Torx T10.
- ⚠️ **Uważaj, aby nie przygnieść przewodów!**

KROK 21 Zmiana pozycji wkręta dociskowego



- ✿ Przytrzymaj Nextruder zgodnie z opisem, aby zapobiec wypadnięciu dyszy z radiatora po poluzowaniu wkręta dociskowego.
- ✿ Znajdź wkręt dociskowy na korpusie ekstrudera.
- ✿ Za pomocą klucza Torx T8 przenieś wkręt dociskowy z górnego do dolnego otworu.
Dokręć wkręt delikatnie!
- ⓘ Wkręt dociskowy służy do odblokowania dyszy.
- ⚠ Upewnij się, że dysza nie dotyka kanału wentylatora [fan-nozzle].

KROK 22 Montaż Nextrudera: przygotowanie części



- ⬛ **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- ✿ Zmieniarka narzędzi (1x)
- ✿ Przewód zmieniarki narzędzi (1x)
- ✿ XL-tc-hotend-fan-shield [osłona wentylatora hotendu] (1x)
- ✿ Śruba M3x30 (1x)
- ✿ Śruba M3x8rT (2x)
- ✿ Śruba M3x8bT (2x)

KROK 23 Podłączenie przewodu zmieniaraki narzędzi



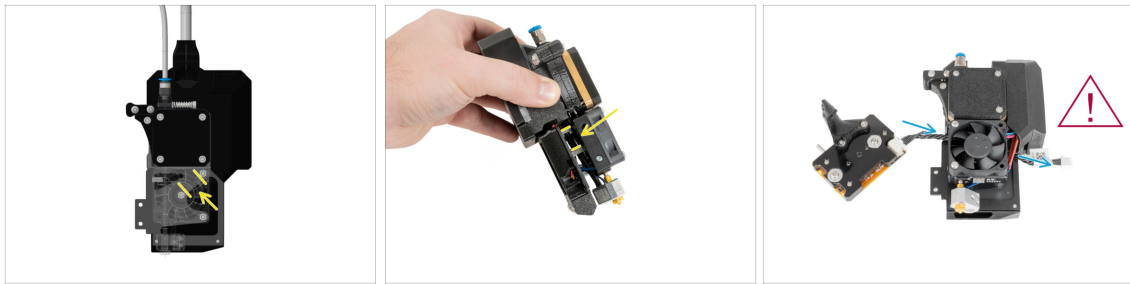
- Podłącz przewód zmieniaraki narzędzi do zmieniaraki.

KROK 24 Montaż osłony wentylatora



- Umieść dwie śruby M3x8bT w otworach w osłonie wentylatora hotendu [fan-shield].
- Zlokalizuj dwa otwory na śruby w dolnej części zmieniaraki narzędzi.
- Założ osłonę wentylatora hotendu [fan-shield] i przykręć obie śruby M3x8bT za pomocą wkrętaka Torx T10.

KROK 25 Montaż zmieniaraki narzędzi



- Spójrz na grafikę reprezentującą Nextruder.
- ① Pierwsza ilustracja pokazuje, jak wygląda przestrzeń między wentylatorem radiatora i radiatorem. Druga ilustracja przedstawia inny kąt.
- Zlokalizuj przestrzeń między dwoma tulejkami dystansowymi M3 (długie srebrne sześciokątne tulejki M3).
- Przeprowadź przewód zmieniaraki narzędzi między dwoma tulejkami do tyłu Nextrudera.

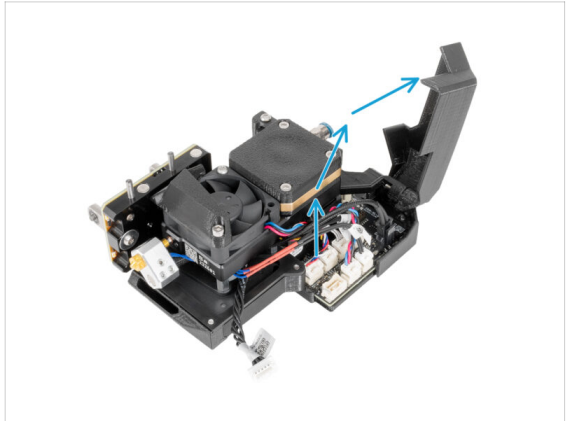
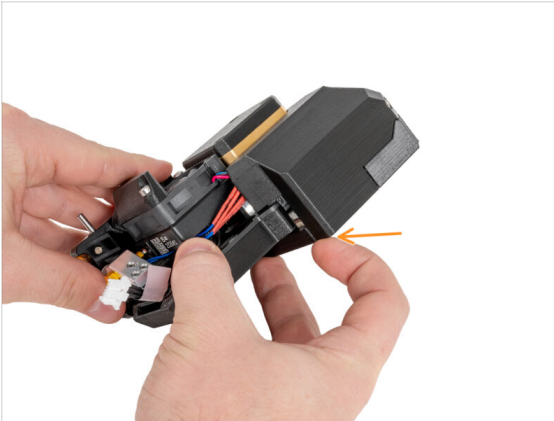
⚠ **Uważaj na przewody!**

KROK 26 Przymocowanie zmieniaraki narzędzi



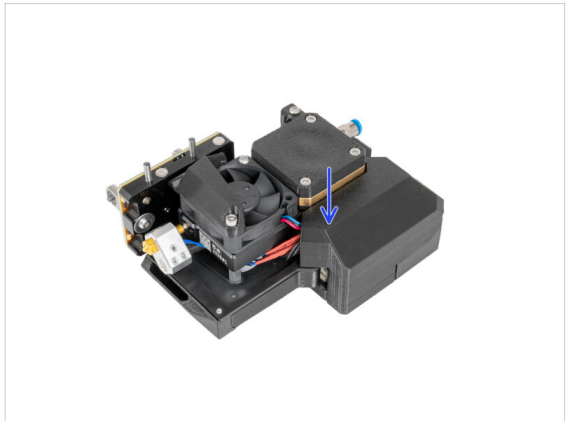
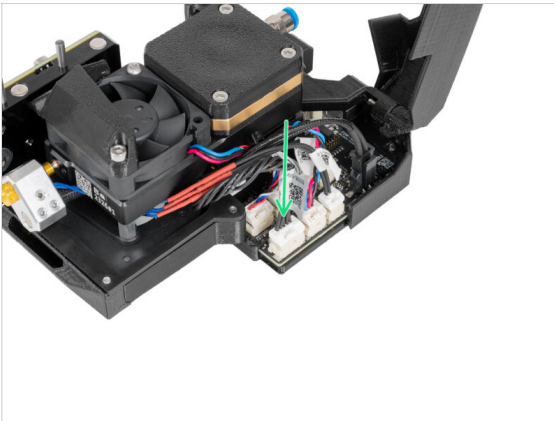
- Od strony wentylatora wydruku:
- ⚠ **Przewód zmieniaraki narzędzi nie może być nigdzie przygnieciony!**
- Przysuń zmieniarakę narzędzi do Nextrudera.
- Przymocuj zmieniarakę narzędzi dwiema śrubami M3x8rT używając wkrętaka Torx T10.
- Od strony wentylatora hotendu:
- Umieść śrubę M3x30 w dolnym otworze i dokręć ją za pomocą klucza imbusowego 2,5 mm.

KROK 27 Podłączenie zmieniaraki narzędzi



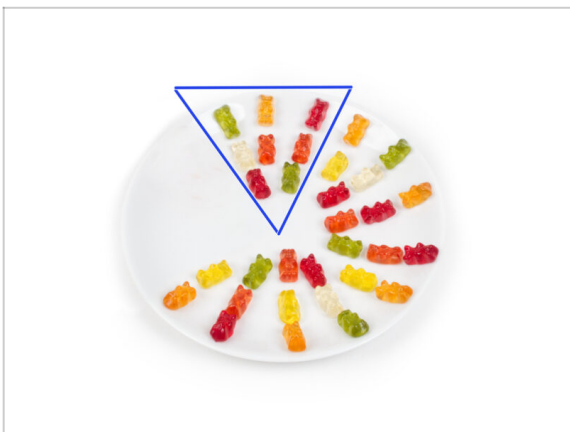
- 🟠 Otwórz plastikową pokrywę, pociągając za jej dolny róg.
- 🟡 Otwórz plastikową pokrywę.

KROK 28 Podłączenie zmieniaraki narzędzi



- 🟢 Podłącz przewód zmieniaraki narzędzi do właściwego gniazda.
- 🟠 Zamknij plastikową pokrywę. **Uważaj, aby nie przygnieść przewodów!**

KROK 29 Haribo



🔵 Zjedz dziesięć żelków.



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

KROK 30 Dobra robota!

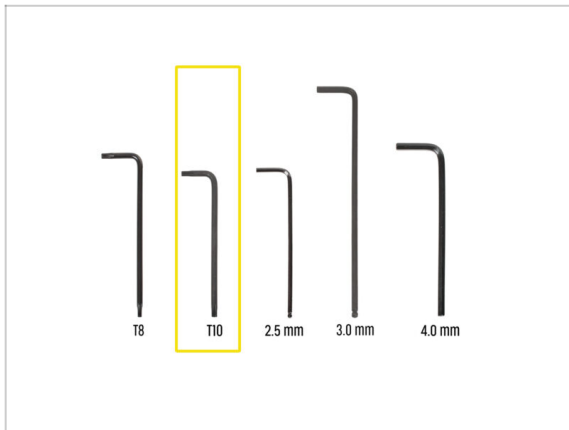


- 🛑 Dobra robota! Nextruder i wiązka przewodów są przygotowane do kolejnych kroków. Przejdźmy do następnego rozdziału: **5. Montaż zmieniar ki narzędzi**

5. Montaż zmieniaraki narzędzi



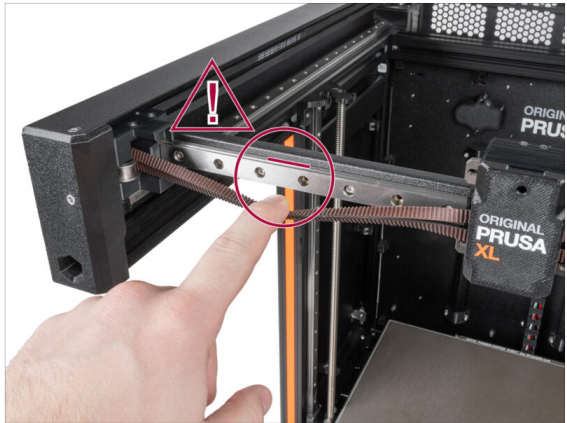
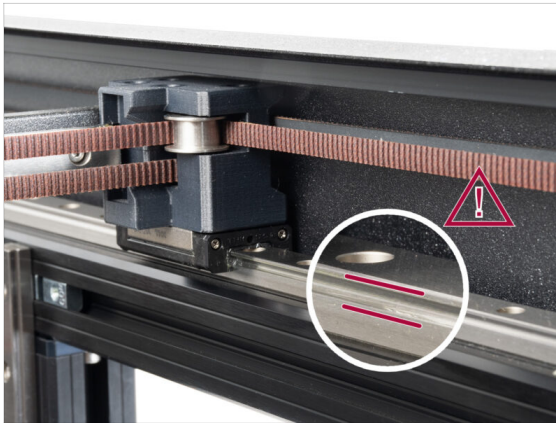
KROK 1 Narzędzia niezbędne w tym rozdziale



Do tego rozdziału przygotuj:

Wkrętak/klucz Torx T10

KROK 2 OSTRZEŻENIE: Postępowanie ze smarem



OSTRZEŻENIE: Należy unikać bezpośredniego kontaktu skóry ze smarem używanym do przewodów liniowych w tej drukarce. W przypadku kontaktu należy natychmiast umyć ręce. Szczególnie przed jedzeniem, piciem lub dotykiem twarzy.

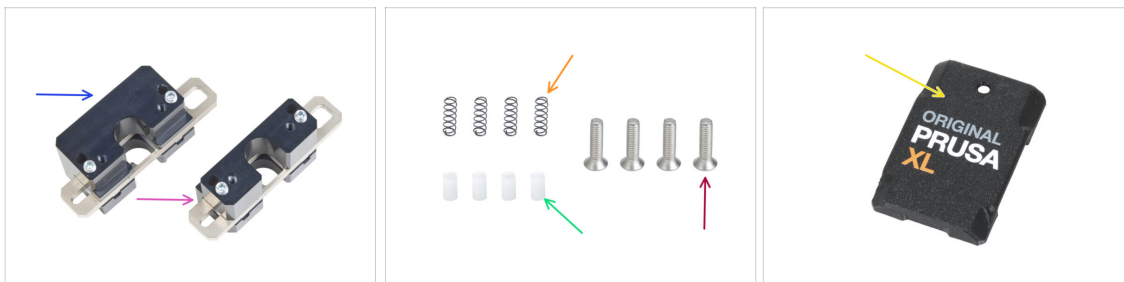
Smar gromadzi się głównie w kanałach przewodnicy liniowej po obu stronach.

KROK 3 Przygotowanie wózka osi X



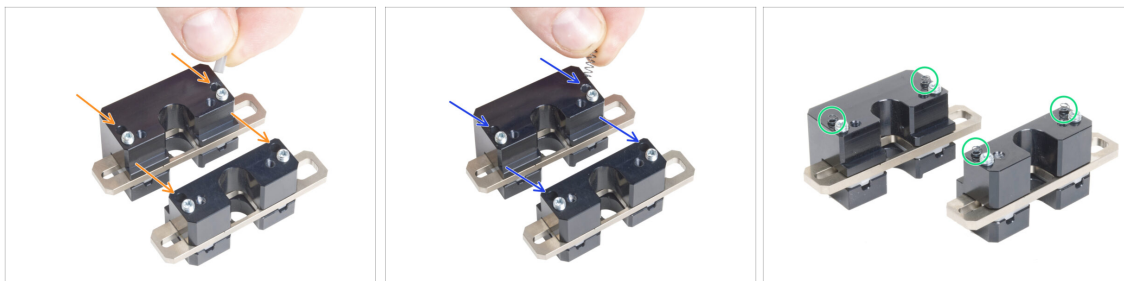
-  **Przypomnienie:** aby przenosić drukarkę, **zawsze chwytaj za uchwyty po obu stronach drukarki**. Nie należy podnosić drukarki za aluminiowe profile, ani za panele z blachy na górze.
-  W kolejnych krokach będziemy pracować z narzędziami i montować Nextruder nad stołem grzewczym, dlatego zalecamy zabezpieczenie go przed ewentualnymi uszkodzeniami. Do tego celu może posłużyć puste pudełko po Prusamencie.
- Z przodu drukarki:
 - Umieść puste pudełko w okolicach przedniej, środkowej części stołu grzewczego.
 - Przesuń zespół osi X całkowicie do przodu drukarki.
 - Przesuń wózek osi X [X-carriage] w okolice środka osi X.

KROK 4 Montaż zmieniar ki narzędzi: przygotowanie części



- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Górna blokada zmieniar ki narzędzi (1x)
- Dolna blokada zmieniar ki narzędzi (1x)
- Sprężyna 3x9 (4x)
- Tulejka zmieniar ki (4x)
- Śruba M3x12bT (4x) *zdemontowana w poprzednim rozdziale*
- X-carriage-cover [pokrywa wózka osi X] (1x) *zdemontowana w poprzednim rozdziale*

KROK 5 Przygotowanie zmieniar ki narzędzi



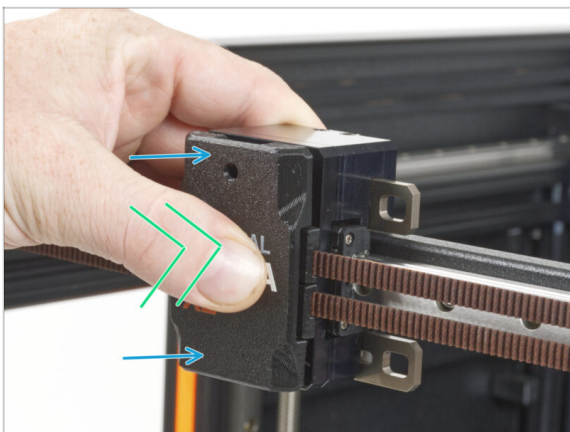
- ✶ Umieść każdą tulejkę zmieniar ki w otworach obu metalowych części.
 - ✶ Umieść po jednej sprężynie A3 czujnika filamentu w tych samych otworach, co tulejki zmieniar ki [TC push pin].
 - ✶ Zmieniar ka narzędzi jest przygotowana. **Sprężyny muszą wystawać.**
- ⚠ **Uważaj, aby sprężyny i tulejki nie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

KROK 6 Montaż zmieniar ki narzędzi



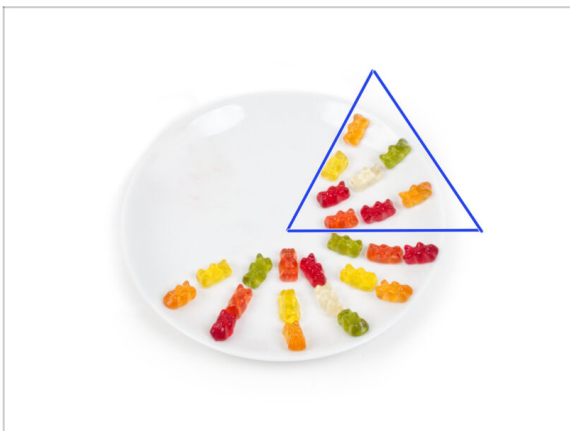
- ⚠ **Uważaj, aby sprężyny i tulejki nie wypadły podczas posługiwania się częściami.**
- ✶ Ustaw śruby w dolnej blokadzie zmieniar ki narzędzi w jednej linii z nieprzelotowymi otworami w wózku osi X [X-carriage]. **Spójrz na prawidłową orientację części.** Zwróć uwagę na rowek w kształcie litery U w części.
 - ✶ Spójrz na wózek osi X [X-carriage] z tyłu.
 - ✶ Przyłóż dolną blokadę zmieniar ki narzędzi do wózka osi X i przykręć ją dwiema śrubami M3x12bT od przodu. Upewnij się, że część jest ustawiona prawidłowo.
 - ✶ Przyłóż górną blokadę zmieniar ki narzędzi do wózka osi X i przykręć ją dwiema śrubami M3x12bT od przodu.

KROK 7 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 8 Poczęstuj się



- Zjedz osiem żelków.
- ① **Czy wiesz, że...?** W 2014 roku do standardu Unicode dodano emoji inspirowane gumowymi misiami, dzięki czemu entuzjaści żelków mogą wyrazić swoją miłość do słodczy w cyfrowych rozmowach.

KROK 9 To już prawie koniec

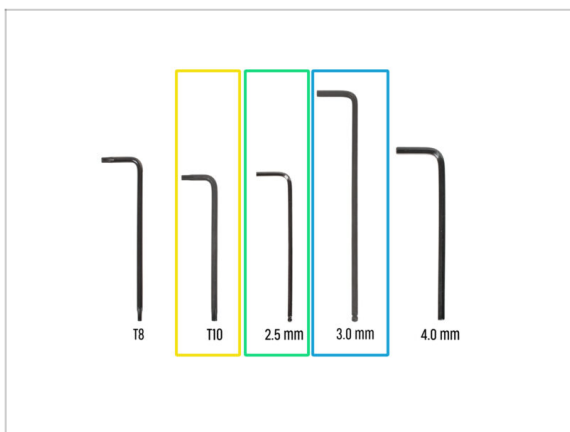


- To nie było takie trudne. W każdym razie, dobra robota! Przejdźmy do następnego rozdziału: **6. Montaż Nextrudera i akcesoriów**

6. Montaż Nextrudera i akcesoriów



KROK 1 Narzędzia niezbędne w tym rozdziale



Do kolejnych etapów przygotuj:

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

KROK 2 Przewód Nextrudera: przygotowanie części



Do kolejnych etapów przygotuj:

- Wiązka przewodów (2x)

KROK 3 Prowadzenie przewodów Nextrudera



- Obróć drukarkę tylną stroną do siebie.
- 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 4 Montaż doków Nextruderów



- 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 tę procedurę dla wszystkich pozostałych doków**

KROK 5 Kontrola montażu doków



- ⚠ Sprawdź, czy doki są prawidłowo dokręcone. **Nie mogą się poruszać.**
- ⚠ Jeśli dok się rusza, dokręć śrubę mocniej zgodnie z poprzednim krokiem.
- 🛡 Obejrzyj wideo w następnym kroku, aby lepiej zrozumieć procedurę.

KROK 6 Kontrola montażu doków: film



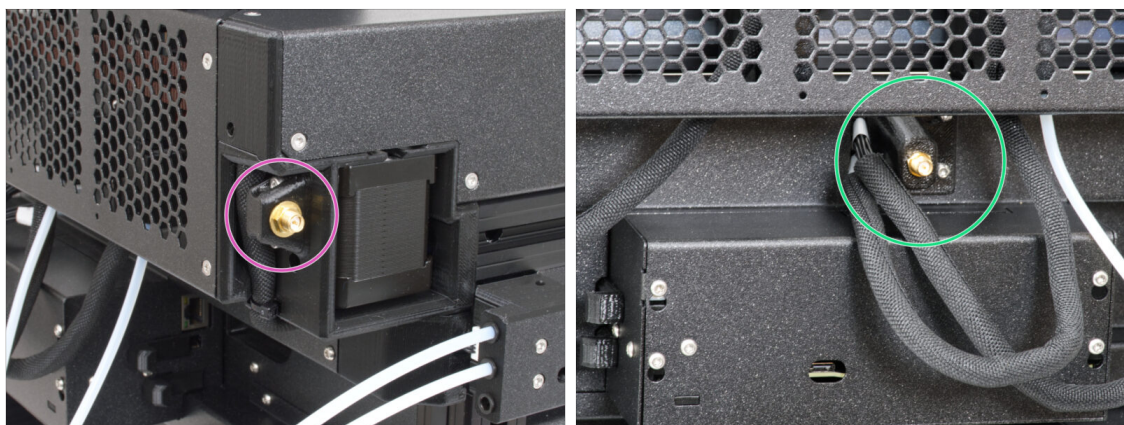
- 🛡 Następujące instrukcje muszą być wykonane poprawnie i ostrożnie. Lepsze zrozumienie i udany montaż można osiągnąć, oglądając film dołączony do instrukcji.

KROK 7 Podłączenie przewodów Nextrudera



- Zlokalizuj mocowanie anteny Wi-Fi (pokrywę) [Wi-Fi-antenna-holder] z tyłu drukarki.
- ⚠ **Za mocowaniem anteny znajduje się przewód antenowy - nie ciągnij za złącze!**
- Poluzuj dwie śruby mocujące pokrywę. Nie ma potrzeby wykręcania ich całkowicie. Przesuń pokrywę w prawo i wyjmij ją z drukarki.
- Podłącz przewód pierwszego Nextrudera do górnego gniazda oznaczonego DWARF 1.
- Podłącz przewód drugiego Nextrudera do dolnego gniazda oznaczonego DWARF 2.
- Nałóż pokrywę na śruby. Przesuń ją do końca w lewo i dokręć śruby.

KROK 8 Wersje mocowania anteny Wi-Fi



- Złącze antenowe jest przygotowane przez producenta:
 - Wersja A: Mocowanie anteny Wi-Fi jest umieszczone z boku. **Nie demontowaliśmy jej.**
- Złącze antenowe musi zostać zmontowane przez Ciebie:
 - Wersja B: Antena Wi-Fi znajduje się pośrodku. **Przejdź do następnego kroku.**

KROK 9 Montaż anteny Wi-Fi: przygotowanie części



Do kolejnych etapów przygotuj:

Antena Wi-Fi (1x)

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

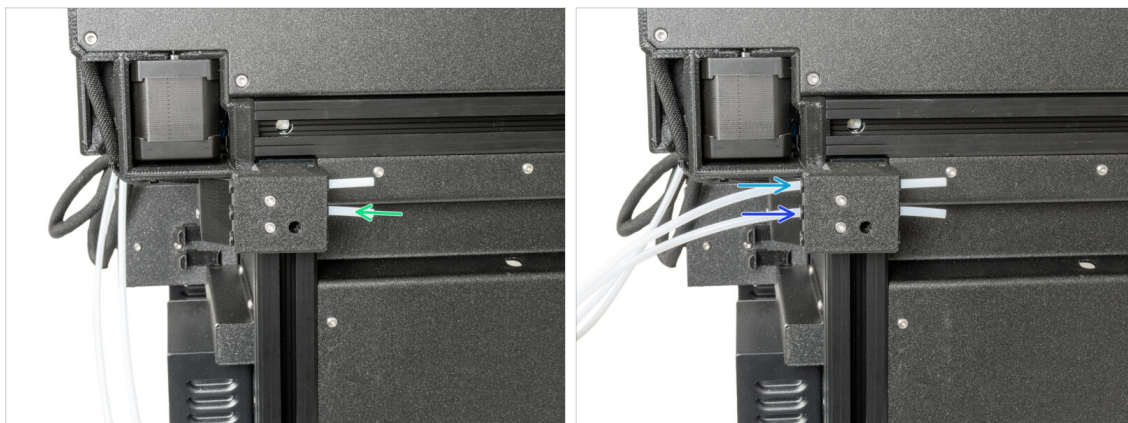
KROK 10 Montaż anteny Wi-Fi



i Ten krok dotyczy tylko drukarki, która ma antenę Wi-Fi z tyłu. Jeśli w Twojej drukarce **antena znajduje się z boku, przejdź do następnego kroku.**

- 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.

KROK 11 Czujnik filamentu



- Obróć drukarkę lewą stroną do siebie.
- Wsuń rurkę PTFE w środkowy slot czujnika filamentu.
- Wsuń rurkę PTFE pierwszego Nextrudera do końca w górny otwór w części.
- Wsuń rurkę PTFE drugiego Nextrudera do końca w środkowy otwór w części.

KROK 12 Uchwyt szpuli: przygotowanie części



- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Spool-holder-slider [ślizg uchwytu szpuli] (1x)
- Spool holder base [podstawa stojaka na szpulę] (1x)
- Śruba M4x12 (1x)
- Wpust rowkowy M4nEs (1x)

KROK 13 Montaż uchwyty szpuli



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

KROK 14 Przygotowanie uchwyty szpuli



- 🟠 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 uchwyty szpuli [spool-holder-base].
- 🔵 Śruba M4x12 musi wystawać przez podstawę uchwyty szpuli [spool-holder-base].

KROK 15 Uchwyt szpuli: lewa strona



- Ostrożnie obróć drukarkę tak, aby strona z bocznym czujnikiem filamentu (z 3 rurkami PTFE) była skierowana do Ciebie.
- Umieść wpust rowkowy M4nEs w profilu. Włóż najpierw stronę ze sprężyną (metalową płytką), a następnie wepchnij wpust do środka.
- 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, jaką widać na ilustracji.
- Przymocuj i dokręć drugi uchwyt szpuli do wpustu rowkowego M4nEs za pomocą klucza imbusowego 3 mm. Pamiętaj, że na mocowaniu uchwyty szpuli [spool-holder-mount] znajduje się występ, który musi pasować do rowka w profilu.
- ⚠ **Nie używaj uchwyty szpuli jako uchwyty 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.

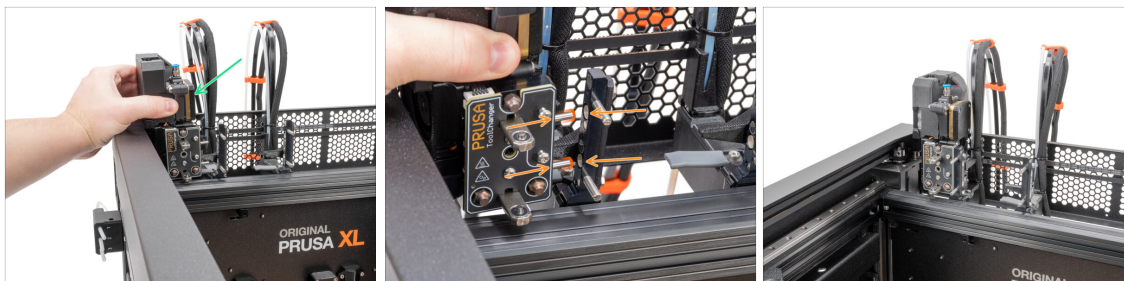
KROK 16 Montaż Nextrudera: przygotowanie części



● Do kolejnych etapów przygotuj:

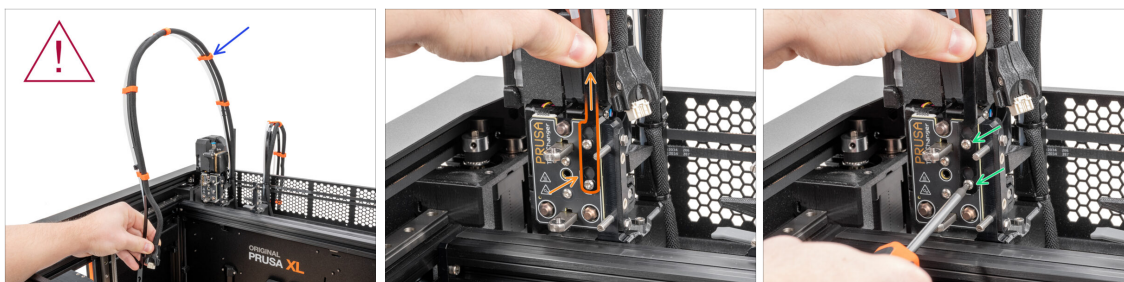
- Nextruder (2x)

KROK 17 Dokowanie Nextrudera



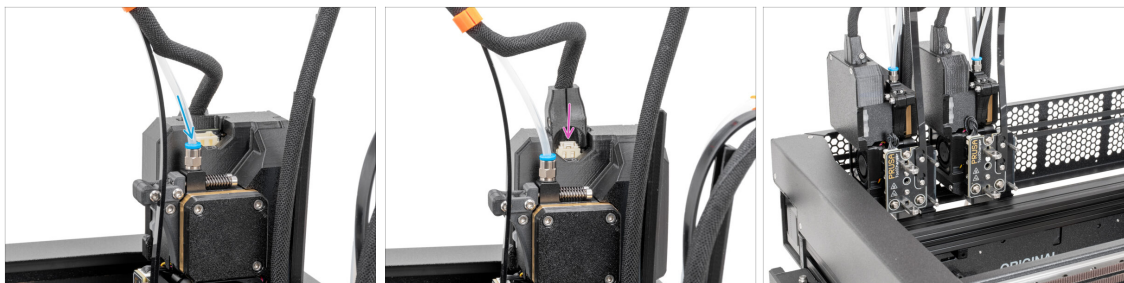
- Weź Nextruder i umieść go ostrożnie obok doku.
- Wsuń dwa metalowe kołki przez białe otwory w doku. Magnesy pomogą zadokować Nextruder.
- Dobrze - pierwszy Nextruder jest gotowy!
- Podłącz drugi Nextruder w taki sam sposób jak pierwszy.

KROK 18 Montaż wiązki przewodów Nextrudera



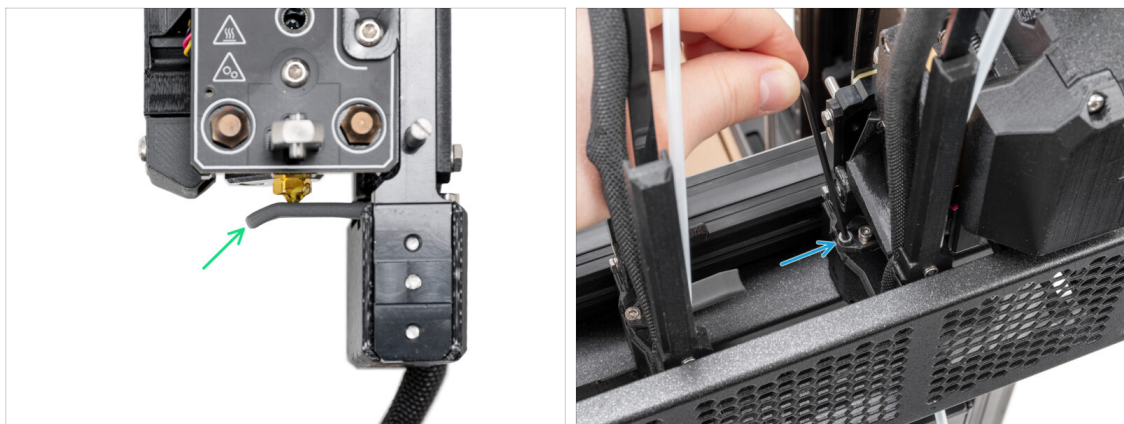
- **Powtórz ten krok dla wszystkich głowic narzędziowych:**
 - Weź wiązkę przewodów pierwszego Nextrudera.
 - ⚠ **Upewnij się, że wiązka przewodów nie jest skręcona!**
 - Wsuń na tły śrub otwory w kształcie dziurki do klucza w elastycznej taśmie wiązki przewodów i dociśnij do właściwej pozycji.
 - Przytrzymaj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

KROK 19 Montaż wiązki przewodów Nextrudera



- **Powtórz ten krok dla wszystkich głowic narzędziowych:**
 - Wsuń półprzezroczystą rurkę PTFE w złączkę ekstrudera. Wciśnij ją do końca.
 - Podłącz złącze przewodu do górnej części Nextrudera.
- ⓘ Od września 2024 r. możesz otrzymać nową czarną złączkę M5-4. Montaż i funkcjonalność pozostają identyczne z niebieską.
- Zmontuj i podłącz wszystkie kolejne Nextrudery.
- Dobra robota!

KROK 20 Uszczelka dyszy: kalibracja wysokości



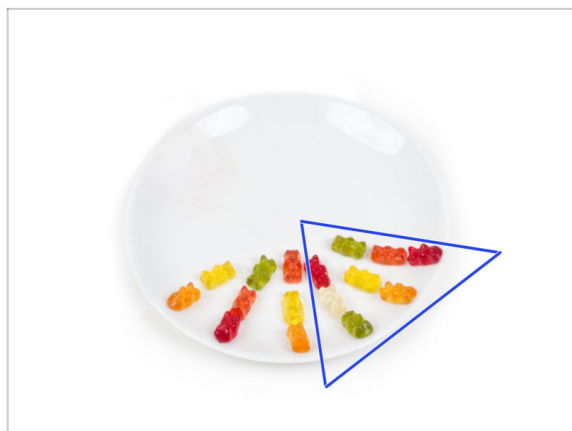
- ⓘ Począwszy od maja 2024 r. możesz otrzymać szarą uszczelkę dyszy. Montaż i funkcjonalność pozostają identyczne jak w przypadku czerwonej uszczelki.
- Ilustracja została wykonana z Nextruderem i dukiem zdjętymi z drukarki w celu lepszego zobrazowania sposobu ich ustawienia. **Nie należy demontować 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 21 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.

KROK 22 Czas na Haribo!



- Zjedz kolejne osiem żelków.
- ① **Czy wiesz, że...?** Jaskrawe kolory żelków uzyskuje się dzięki zastosowaniu barwników spożywczych, które dodają im atrakcyjności wizualnej.

KROK 23 Pozostałe elementy złączne



- Aby uniknąć wątpliwości związanych z pozostałymi nakrętkami i śrubami, zapoznaj się z poniższą listą elementów złącznych, które powinny pozostać niewykorzystane z początkowego opakowania po zakończeniu montażu.

ⓘ Należy pamiętać, że jeśli użyto zapasowych, ostateczna liczba może się różnić.

- **Pozostałe elementy złączne:**

- M3x8bT (1x)
- M3x8rT (2x)
- M3x10 (1x)
- M3x12 (1x)
- M3x12bt (2x)
- M3x14 (1x)
- M3x30 (1x)
- M3x35 (2x)
- Nakrętka samokontruująca M3nN (1x)
- Nakrętka kwadratowa M3nS (1x)
- Sprężynka 15x5 (1x)

KROK 24 To już prawie koniec!



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

7. Pierwsze uruchomienie



KROK 1 Przed rozpoczęciem korzystania z Multi-Tool



- ❗ Ten rozdział zawiera krótki opis kreatora. Zwracamy uwagę, że zrzuty ekranu są ilustracyjne i mogą różnić się od tych w firmwarze.
- ❗ Upewnij się, że używasz **Firmware 6.2.4 lub nowszego**.
 - ❗ Aktualizacje firmware znajdziesz w sekcji **Pobrania**. Instrukcję aktualizacji firmware znajdziesz w artykule **Jak zaktualizować firmware (MK4/XL)**.
- ❗ 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 Ustawienia fabryczne



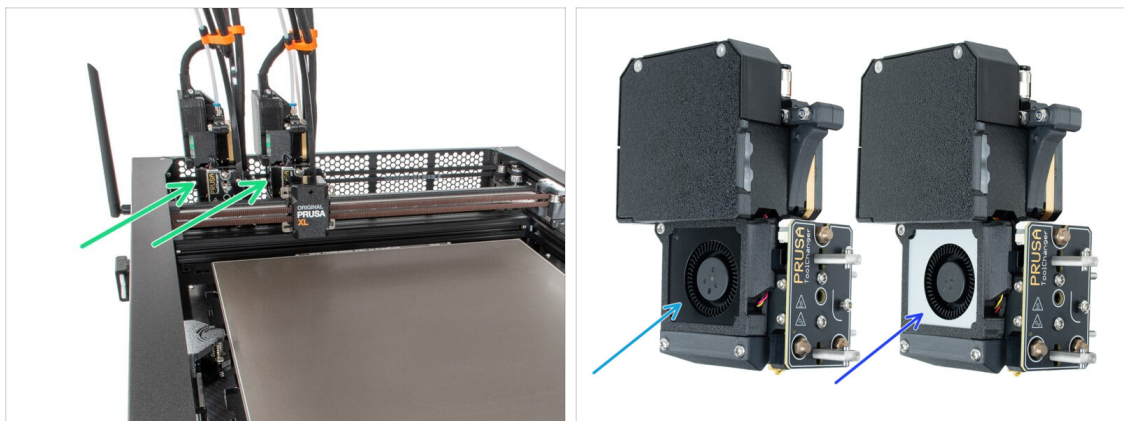
- Po aktualizacji pierwszą rzeczą, którą musimy zrobić, jest zresetowanie drukarki do ustawień fabrycznych.
- Na ekranie drukarki przejdź do **Ustawienia System Ustawienia fabryczne** → **System Ustawienia fabryczne** → **Ustawienia fabryczne** i wybierz **Reset ustawień i kalibracji**.
- Poczekaj, aż drukarka będzie gotowa.
- Zrestartuj drukarkę.
- Wybierz swój preferowany język.
- Dobra robota. Drukarka jest gotowa do uruchomienia Asystenta. Przejdź do kolejnego kroku.

KROK 4 Skarpeta na Nextruder (opcjonalna)



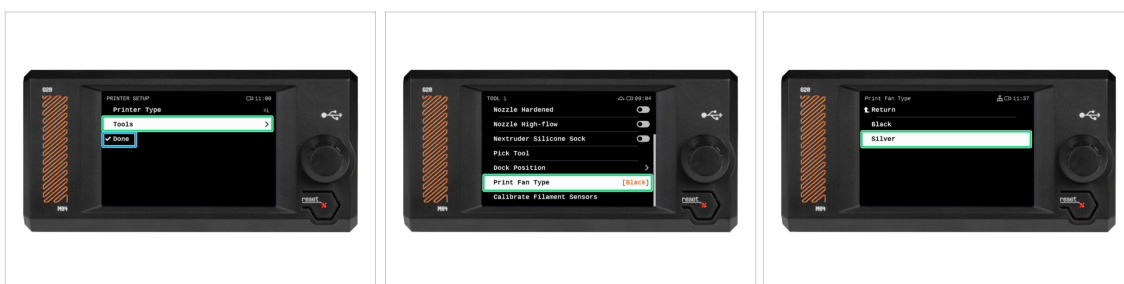
- Skarpeta silikonowa jest dołączona do każdej paczki z Nextruderem.
- Jeśli chcesz używać skarpety, **załóż ją przed kalibracją**.
 - ① Ja założyć silikonową skarpetę - **szczegóły w artykule**.

KROK 5 Sprawdzenie typu wentylatora wydruku



- ⚠ Od stycznia 2026 roku głowice drukujące są wysyłane z szarym wentylatorem wydruku. Sprawdź jego kolor. W kolejnym kroku potwierdzisz rodzaj w menu drukarki.
- 🟢 Sprawdź kolor wentylatorów wydruku po lewej stronie każdej głowicy.
 - 🔧 Możesz mieć mix wentylatorów w kolorze czarnym i szarym. Zalecamy zanotowanie tej informacji, ponieważ będzie potrzebna w kolejnym kroku. Głowica na skraju po lewej stronie to narzędzie #1, kolejna to narzędzie #2, itd.
 - 🔵 Czarny wentylator wydruku.
 - 🟡 Szary wentylator wydruku.

KROK 6 Konfiguracja szarego wentylatora wydruku



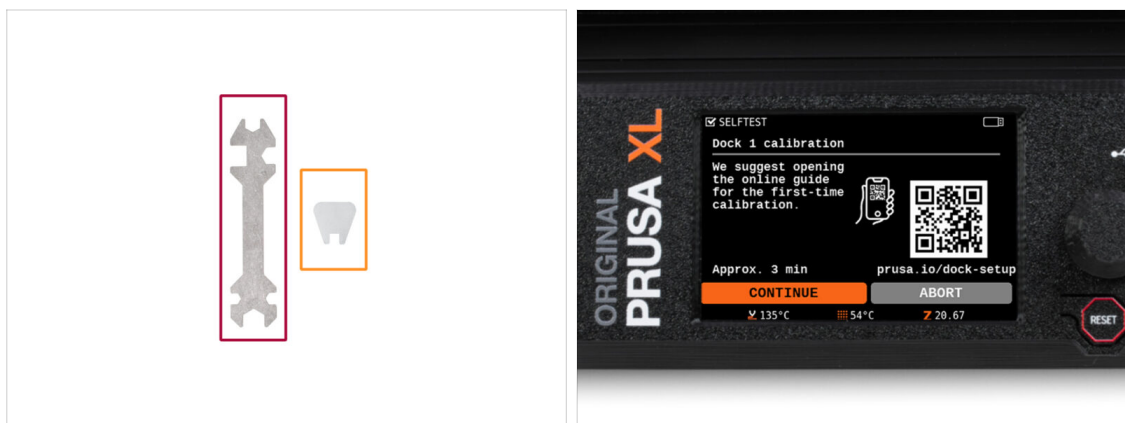
- ⬛ Po uruchomieniu pojawi się kreator konfiguracji - konfiguracja drukarki.
- 🔵 Jeśli wszystkie wentylatory w Twojej konfiguracji są czarne, wybierz **Gotowe** za pomocą pokrętki, aby przejść do następnego kroku.
- 🟢 Jeżeli masz szary wentylator, ustaw go w tym kroku: **Narzędzia Narzędzie 1 Typ wentylatora wydruku Szary** → **Narzędzie 1 Typ wentylatora wydruku Szary** → **Typ wentylatora wydruku Szary** → **Szary** dla pierwszej głowicy i **Narzędzia Narzędzie 2 Typ wentylatora wydruku Szary** → **Narzędzie 2 Typ wentylatora wydruku Szary** → **Typ wentylatora wydruku Szary** → **Szary** dla drugiej głowicy.

KROK 7 Asystent



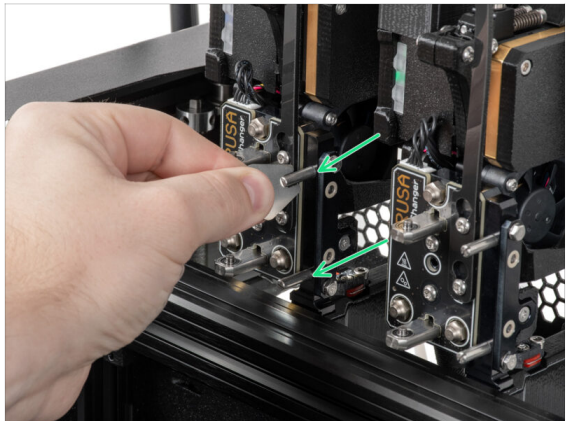
- Zostanie wyświetlony monit o rozpoczęcie testu drukarki i kreator konfiguracji.
- ❗ Kreator przetestuje wszystkie ważne komponenty drukarki. Cały proces zajmuje kilka minut. Niektóre części kreatora wymagają bezpośredniej interakcji użytkownika. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.
- ⚠ **UWAGA: podczas testowania osi upewnij się, że w drukarce nie ma niczego, co utrudnia ich ruch.**
- ⚠ **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.**

KROK 8 Asystent: kalibracja pozycji doku



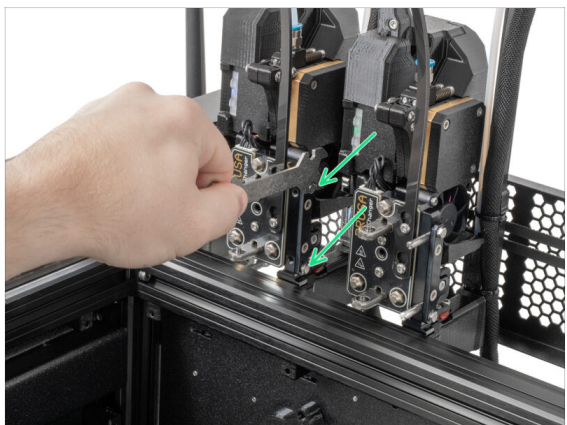
- Będziesz potrzebować:
 - Klucz uniwersalny (1x)
 - Mini klucz (1x)
- Kalibracja doku przeprowadzi Cię przez proces prawidłowej kalibracji pozycji poszczególnych głowic narzędziowych.
- ⚠ **Konieczne jest prawidłowe wykonanie każdego kroku kalibracji doków! Nie spiesz się, przeczytaj każdy krok dwa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

KROK 9 Asystent: poluzowanie kołka



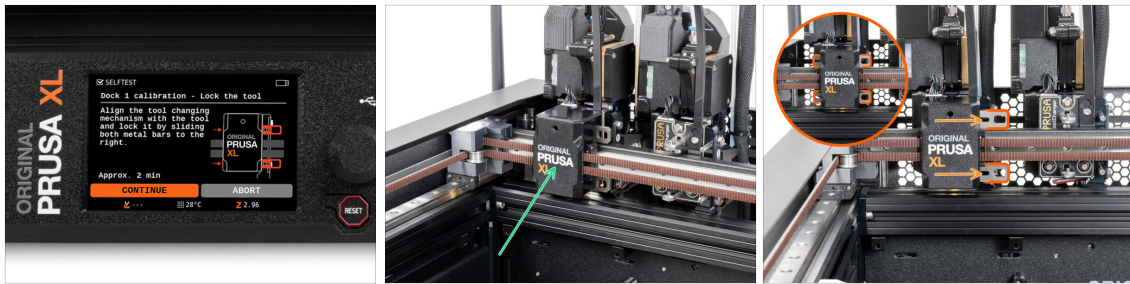
- Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora wyświetlanymi na ekranie.
- Za pomocą klucza Mini odkręć oba kołki doku nr 1, następnie wyciągnij je.

KROK 10 Asystent: poluzowanie śrub



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

KROK 11 Asystent: zablokowanie narzędzia



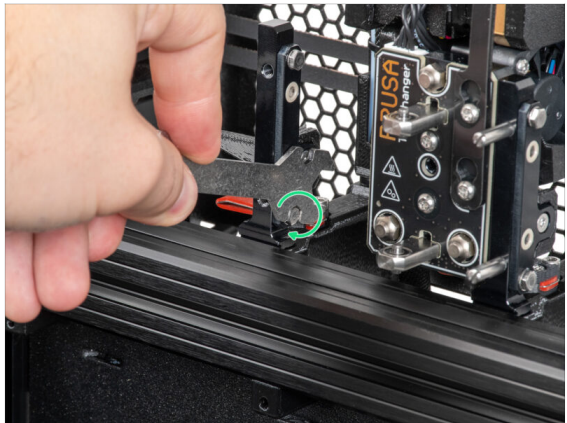
- Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora wyświetlanymi na ekranie.
- Ręcznie przesunąć mechanizm zmiany narzędzi do pierwszego narzędzia.
- Ręcznie zablokuj metalowe listwy w sposób opisany na ilustracji.
- ⚠ **Narzędzie musi być zablokowane w zmieniarce narzędzi.**

KROK 12 Asystent: dokręcenie górnej śruby



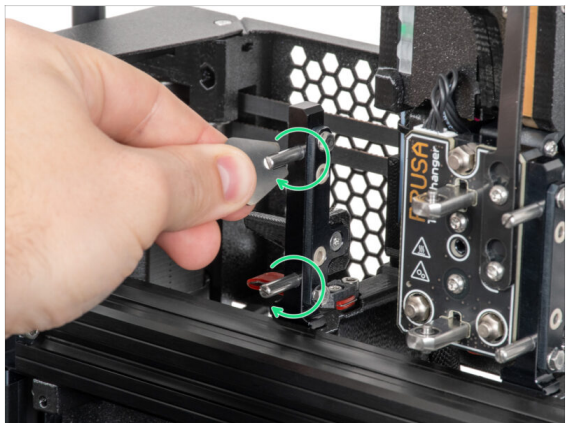
- Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora wyświetlanymi na ekranie.
- Dokręć górną śrubę z boku doku kluczem uniwersalnym.
- ⚠ Po potwierdzeniu przyciskiem **Kontynuuj** na wyświetlaczu LCD oś XY wyjdzie z doku wraz z narzędziem. **Zadbaj o to, aby w przestrzeni roboczej drukarki nie było żadnych przeszkód.**

KROK 13 Asystent: dokręcenie dolnej śruby



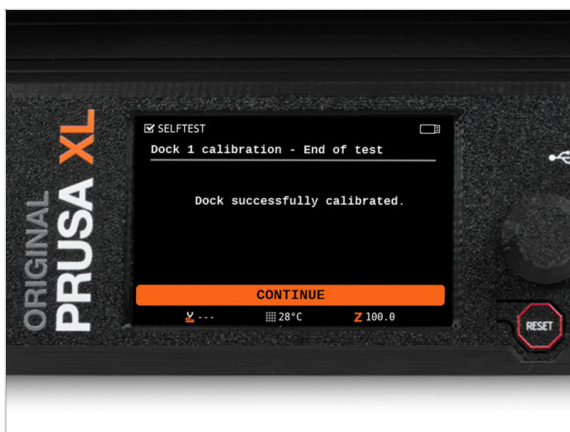
- Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora wyświetlanymi na ekranie.
- Dokręć dolną śrubę z boku doku kluczem uniwersalnym.

KROK 14 Asysent: wkręcenie kołków



- 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 15 Asystent: dok skalibrowany pomyślnie



- Dobra robota! Dok nr 1 jest skalibrowany.
- W zależności od liczby głowic narzędziowych, kalibracja doku jest powtarzana odpowiednią ilość razy.

KROK 16 Asystent: test tensometru



- W kolejnym kroku kreatora pojawi się monit o dotknięcie dyszy w celu przetestowania i skalibrowania **czujnika tensometrycznego**. Podczas tej procedury części drukarki nie są podgrzewane, można je dotykać. Naciśnij przycisk **Kontynuuj**.
- Nie dotykaj jeszcze dyszy, poczekaj aż zostanie wyświetlony komunikat: **Dotknij dyszę TERAZ**.
- Lekko dotknij dyszy z dołu. Nie musisz używać dużej siły. Jeśli czujnik tensometryczny nie wykryje wystarczająco silnego dotyku, zostanie wyświetlony monit o powtórzenie tego etapu. Jeśli natomiast test się powiedzie, zobaczysz **Test tensometru OK**.

KROK 17 Asystent: ponowna kalibracja czujników filamentu



- Po aktualizacji musimy ponownie skalibrować czujniki filamentu.
- ❗ W drukarce nie powinno być żadnego filamentu.
- 🟡 Przejdź przez proces kalibracji czujnika filamentu. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.
- 🟢 Wybranie opcji **Nie** oznacza, że w drukarce nie ma żadnego filamentu.
- 🟡 Poczekaj, aż drukarka wyświetli monit o włożeniu filamentu do bocznego czujnika filamentu.
- Przejdź do następnego kroku.

KROK 18 Asystent: ponowna kalibracja czujników filamentu



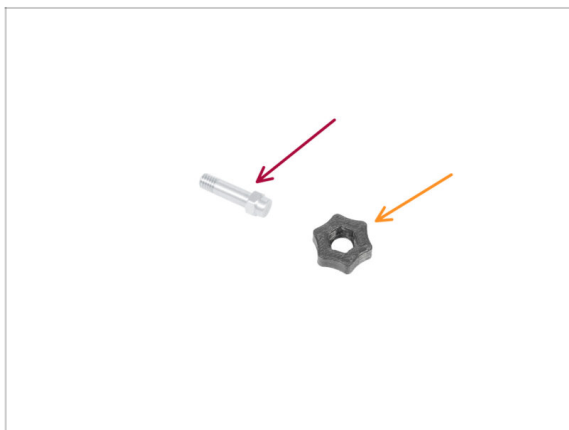
- 🟡 Teraz wsuń filament do rurki PTFE bocznego czujnika filamentu (dla głowicy, która została wybrana) i kontynuuj wsuwanie go, aż dotrze do czujnika filamentu w ekstruderze (poczujesz lekki opór).
- 🟢 Stan bocznego czujnika filamentu (po lewej) i czujnika filamentu w ekstruderze (po prawej) możesz sprawdzić na ekranie, na dolnym pasku.
- ❗ Kalibracja czujnika filamentu trwa kilka sekund.
- 🟡 Po pomyślnej kalibracji przejdź dalej, wybierając na ekranie **Kontynuuj**.
- Przejdź do następnego kroku.

KROK 19 Asystent: ponowna kalibracja czujników filamentu



- 🟠 Zostanie wyświetlony monit o wyciągnięcie filamentu z bocznego czujnika.
- 🟢 Wyciągnij filament całkowicie z bocznego czujnika filamentu.
- 🟡 Na ekranie wybierz opcję **Zakończ** i przejdź do kalibracji wszystkich głowic narzędziowych.

KROK 20 Trzpień kalibracyjny: przygotowanie części



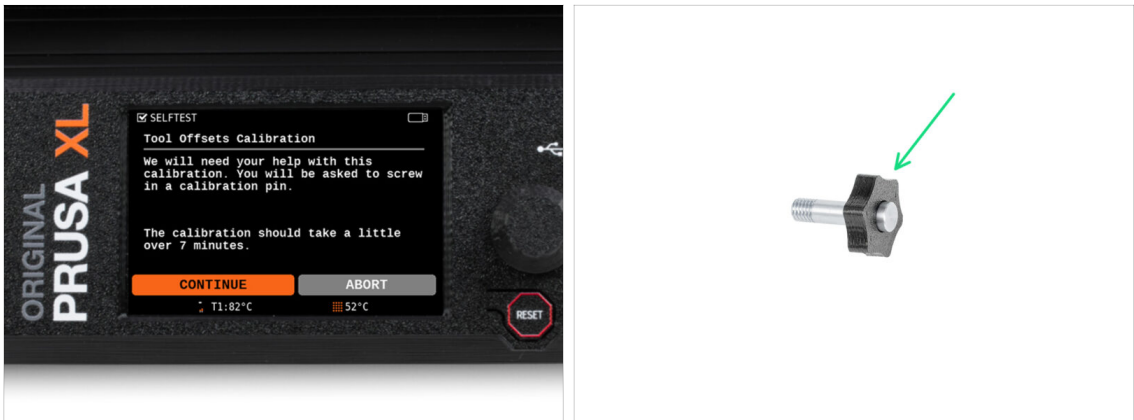
- ⬛ Do kolejnego etapu przygotuj:
 - 🔴 Trzpień kalibracyjny (1x)
 - 🟠 Calibration-pin-key [kluczyk do trzpienia kalibracyjnego] (1x)

KROK 21 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 22 Asystent: kalibracja przesunięć narzędzi



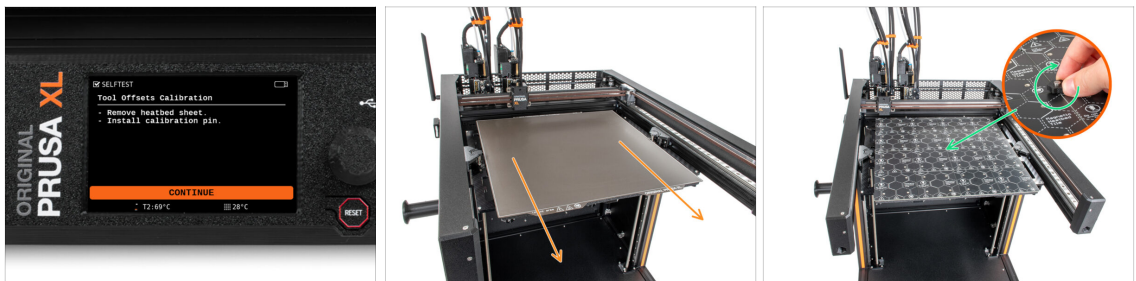
- Do kalibracji przesunięcia należy wkręcić trzpień kalibracyjny w otwór na środku stołu grzewczego.
- Naciśnij *Kontynuuj*, aby rozpocząć kalibrację przesunięć narzędzi.
- Trzpień kalibracyjny (1x)

KROK 23 Asystent: położenie arkusza druku



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

KROK 24 Asystent: montaż trzpienia kalibracyjnego



- Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora wyświetlanymi na ekranie.
- Zdejmij arkusz ze stołu.
- Zamontuj trzpień kalibracyjny w otworze na środku stołu grzewczego. Wkręć trzpień w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (w prawo).
- ⓘ Teraz drukarka skalibruje wszystkie 5 głowic narzędziowych.

KROK 25 Asystent: zakończona kalibracja przesunięć narzędzi



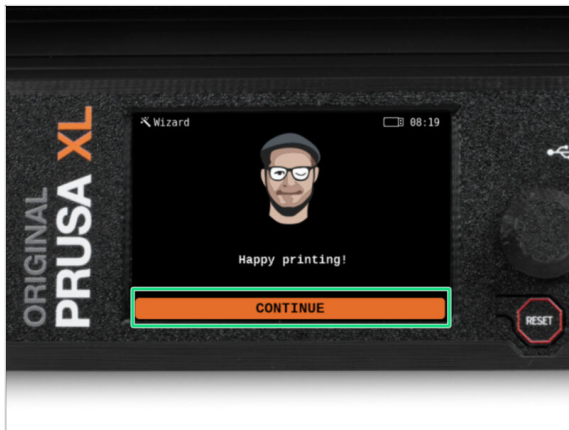
- Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora wyświetlanymi na ekranie.
- Wykręć trzpień kalibracyjny ze stołu grzewczego i wyciągnij go. Wykręcaj w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (w lewo).
- Połóż arkusz druku na stole grzewczym.
- ❗ Drukarka zakończy kalibrację.
- Dobra robota! Kalibracja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

KROK 26 Trzpień kalibracyjny



- Umieść trzpień kalibracyjny w bocznym czujniku filamentu.

KROK 27 Gotowe



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

KROK 28 Poczęstuj się!



- ◆ Wygląda na to, że wszystko zostało pomyślnie zmontowane i podłączone. Bez wątpienia ;) .
Gratulacje! Zaslugujesz na wielką nagrodę. Zjedz wszystkie pozostałe żelki... i nie zapomnij podzielić się z tymi, którzy wspierali Cię podczas montażu.
- ⓘ **Czy wiesz, że...?** Żelki Haribo są jednym z najważniejszych elementów instrukcji montażu drukarek Original Prusa.

KROK 29 Krótki przewodnik do pierwszych wydruków

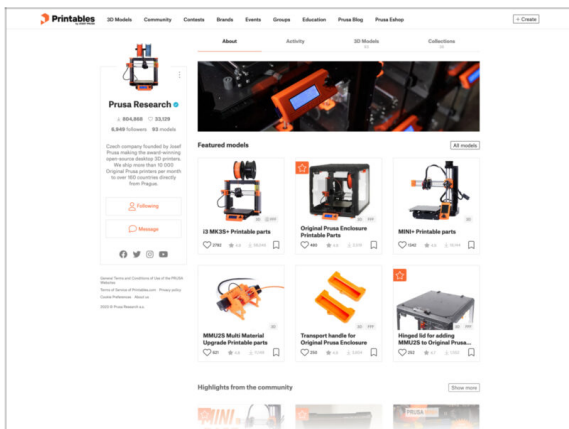


Teraz zapoznaj się z **Podręcznikiem Druku 3D**, który jest dostosowany do Twojej drukarki i **przestrzegaj instrukcji, aby prawidłowo skonfigurować drukarkę**. Najnowsza wersja jest zawsze dostępna pod **tym linkiem**.



Przeczytaj rozdziały Wyłączenie odpowiedzialności oraz Instrukcje bezpieczeństwa

KROK 30 Modele 3D do wydrukowania

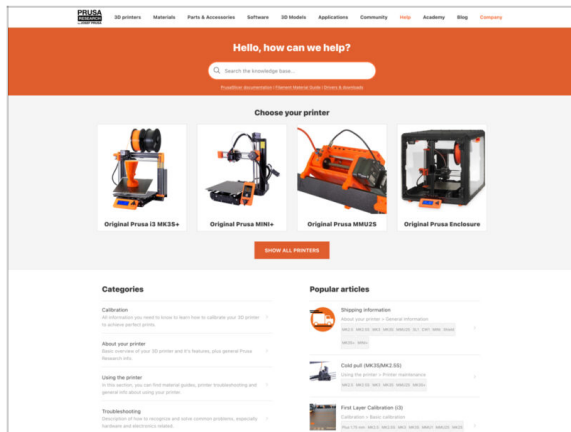


Gratulacje! Wszystko powinno być już gotowe do drukowania ;-)



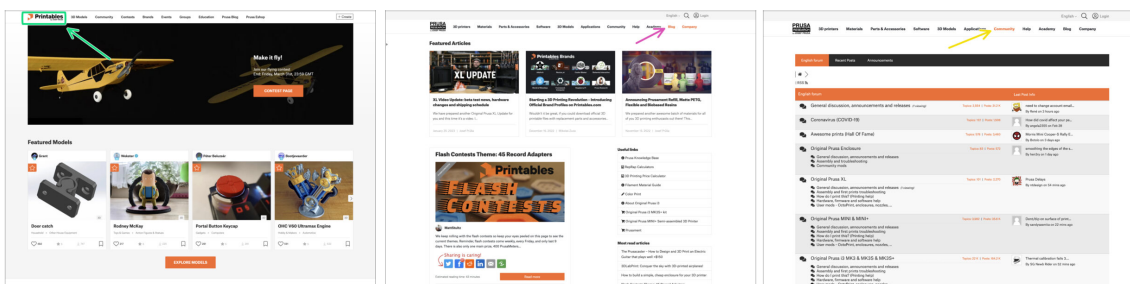
Możesz zacząć od wydrukowania kilku z naszych modeli testowych dołączonych do zestawu na pamięci USB. Dostępne są również na **Printables**.

KROK 31 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 32 Dołącz do Printables!

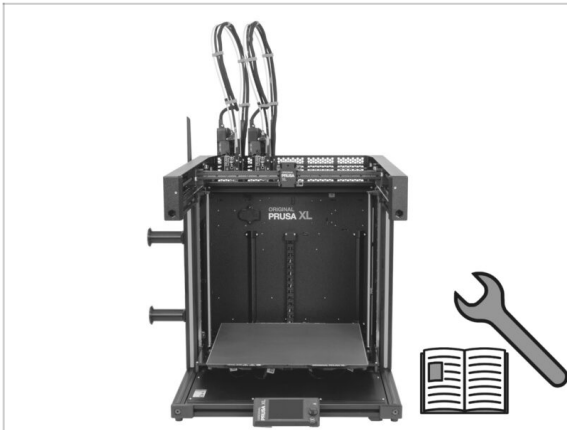


- Nie zapomnij dołączyć do największej społeczności użytkowników urządzeń marki Prusa! Znajdziesz tam najnowsze modele w formie plików STL i gotowe pliki G-code dla Twojej drukarki. Zarejestruj się na [Printables.com](https://printables.com)
- Szukasz inspiracji dla nowego projektu? Przejrzyj nasz blog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

Lista zmian w instrukcji

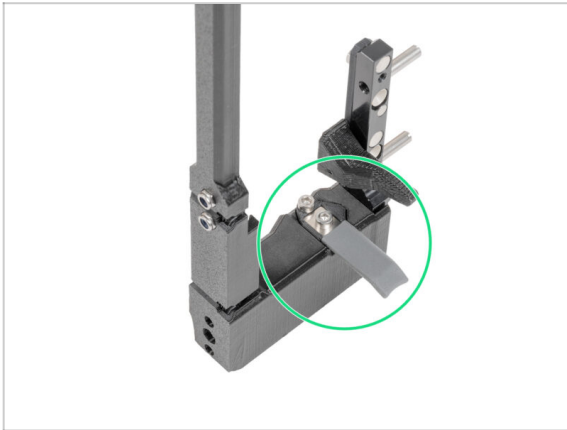


KROK 1 Version history



- Versions of the Original Prusa XL Single-Tool to Dual-head upgrade manual:
- 01/2024 - Initial version 1.00
- 05/2024 - Updated to version 1.01

KROK 2 Changes to the manual (1)



- 05/2024
 - Added information about the new gray nozzle seal.
- Manual version 1.01

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

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

[illegible]