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 - Dysze zapasowe 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 - Odłączanie drukarki 17
- Krok 4 - Czy mogę otworzyć Haribo? 17
- Krok 5 - Zaczynajmy 18

3. Odłączenie Nextrudera 19
- Krok 1 - Narzędzia niezbędne w tym rozdziale 20
- Krok 2 - Demontaż anteny Wi-Fi 20
- Krok 3 - Odłączanie rurki PTFE 21
- Krok 4 - Odłączenie przewodu Nextrudera 21
- Krok 5 - Odłączanie gniazda narzędzia 22
- Krok 6 - Odłączanie Nextrudera 22
- Krok 7 - Odłączanie Nextrudera 23
- Krok 8 - Wciąż nie ma słodyczy? 23
- Krok 9 - Dobra robota! 24

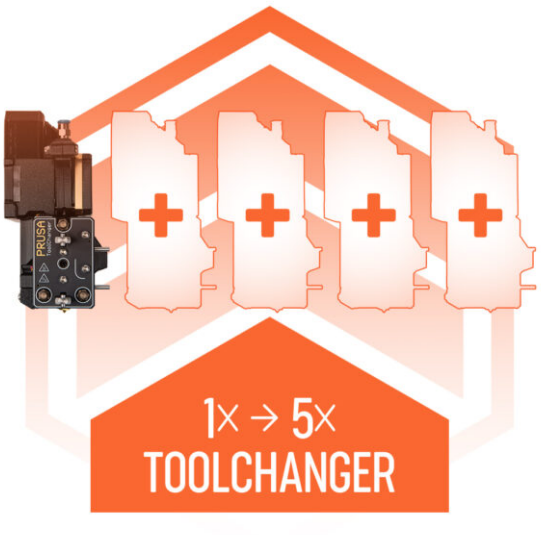
4. Montaż zmieniarki narzędzi 25
- Krok 1 - Narzędzia niezbędne w tym rozdziale 26
- Krok 2 - OSTRZEŻENIE: Postępowanie ze smarem 26
- Krok 3 - Przygotowanie wózka osi X 27
- Krok 4 - Montaż zmieniarki narzędzi: przygotowanie części 27
- Krok 5 - Przygotowanie zmieniarki narzędzi 28
- Krok 6 - Montaż zmieniarki narzędzi 28
- Krok 7 - Montaż pokrywy wózka osi X 29
- Krok 8 - Haribo 29
- Krok 9 - Prawie gotowe 30

5. Modernizacja Nextrudera 31
- Krok 1 - Narzędzia niezbędne w tym rozdziale 32
- Krok 2 - Demontaż doku: przygotowanie części 32
- Krok 3 - Demontaż gniazda narzędzia 33
- Krok 4 - Montaż nowego doku: przygotowanie części 33
- Krok 5 - Montaż nowego doku: metalowy słupek doku 34
- Krok 6 - Montaż nowego gniazda narzędzia: górna i dolna śruba 34

Krok 7 - Montaż nowego doku: przygotowanie części 35
Krok 8 - Montaż nowego doku: uszczelka dyszy 35
Krok 9 - Demontaż Nextrudera: wiązka przewodów 36
Krok 10 - Demontaż Nextrudera: korpus 36
Krok 11 - Nextruder disassembly: heatsink screw 37
Krok 12 - Zmiana lokalizacji wkrętu dociskowego 37
Krok 13 - Montaż Nextrudera: przygotowanie części 38
Krok 14 - Montaż osłony wentylatora hotendu 38
Krok 15 - Podłączanie przewodu zmieniarki narzędzi I 39
Krok 16 - Podłączanie przewodu zmieniarki narzędzi II 39
Krok 17 - Mocowanie zmieniarki narzędzi 40
Krok 18 - Haribo 40
Krok 19 - Dobra robota! 41
6. Montaż zasilacza i elektroniki 42
Krok 1 - Narzędzia niezbędne w tym rozdziale 43
Krok 2 - Odłączanie tylnej anteny 43
Krok 3 - Demontaż tylnej anteny 44
Krok 4 - Demontaż tylnych osłon 44
Krok 5 - Montaż zasilacza: przygotowanie części 45
Krok 6 - Montaż zasilacza: przygotowanie zasilacza 45
Krok 7 - Montaż zasilacza: przygotowanie zasilacza 46
Krok 8 - Montaż zasilacza: przygotowanie drukarki 46
Krok 9 - Montaż zasilacza 47
Krok 10 - Mocowanie zasilacza 47
Krok 11 - Osłony zasilacza: przygotowanie części 48
Krok 12 - Osłony zasilacza: boczna osłona 48
Krok 13 - Osłony zasilacza: dolna osłona 49
Krok 14 - Pokrywka zasilacza: przygotowanie części 49
Krok 15 - Osłona przewodu zasilającego: dolna osłona 50
Krok 16 - Osłona przewodu zasilającego: przewód zasilający 50
Krok 17 - Osłona przewodu zasilającego: środkowa osłona 51
Krok 18 - Osłona przewodu zasilającego: górna osłona 51
Krok 19 - Płytka XL-Splitter: przygotowanie części 52
Krok 20 - Montaż płytki XL_splitter 52
Krok 21 - Przewód czujnika filamentu: przygotowanie części 53
Krok 22 - Podłączenie czujnika filamentu 53
Krok 23 - Metalowe osłony przewodów: przygotowanie części 54
Krok 24 - Dolne metalowe pokrywy przewodów 55
Krok 25 - Górne metalowe pokrywy przewodów 55
Krok 26 - Ustawienie pokrywy płyty XL-Buddy 56
Krok 27 - Montaż pokrywy płyty XL-Buddy I 56
Krok 28 - Montaż osłony płytki XL-Buddy II 57
Krok 29 - Czujnik filamentu: przygotowanie części 57
Krok 30 - Prawy czujnik filamentu 58
Krok 31 - Czujnik przesunięcia: przygotowanie części 58
Krok 32 - Montaż czujnika offsetu 59
Krok 33 - Poczęstuj się! 59
Krok 34 - Dobra robota! 60
7. Montaż Nextrudera i akcesoriów 61
Krok 1 - Narzędzia niezbędne w tym rozdziale 62
Krok 2 - Przygotowanie drukarki 62
Krok 3 - Przewód Nextrudera: przygotowanie części 63
Krok 4 - Prowadzenie przewodów Nextrudera 63
Krok 5 - Montowanie pierwszego gniazda Nextrudera 64

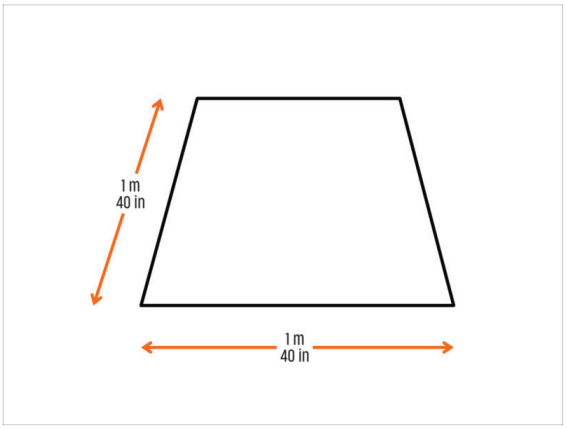
Krok 6 - Montaż doków pierwszego i drugiego Nextrudera 64
Krok 7 - Kontrola montażu doków 65
Krok 8 - Kontrola montażu doków: film 65
Krok 9 - Trzeci dok: wykręcenie śruby 65
Krok 10 - Demontaż pokrywy elektroniki 66
Krok 11 - Podłączanie przewodów DWARF (1-2) 66
Krok 12 - Montaż mocowania anteny Wi-Fi 67
Krok 13 - Podłączanie przewodów DWARF (3-5) 67
Krok 14 - Montaż pokrywy elektroniki 68
Krok 15 - Poprowadzenie rurek PTFE (1-3) 68
Krok 16 - Poprowadzenie rurek PTFE (4-5) 69
Krok 17 - Antena Wi-Fi: przygotowanie części 69
Krok 18 - Montaż anteny Wi-Fi 70
Krok 19 - Uniwersalny uchwyt szpuli: przygotowanie części 70
Krok 20 - Ustawienie wpustu rowkowego 71
Krok 21 - Montaż krążka uniwersalnego 71
Krok 22 - Montaż uchwytu szpuli (lewa strona) 72
Krok 23 - Montaż uchwytu szpuli (prawa strona) 72
Krok 24 - Montaż Nextrudera: przygotowanie części 73
Krok 25 - Dokowanie Nextrudera 73
Krok 26 - Montaż wiązki przewodów Nextrudera 74
Krok 27 - Wersja z dwoma śrubami: montaż wiązki przewodów Nextrudera 74
Krok 28 - Czas na Haribo! 75
Krok 29 - Prawie gotowe! 75
8. Pierwsze uruchomienie 76
Krok 1 - Przed rozpoczęciem korzystania z Multi-Tool 77
Krok 2 - Uszczelka dyszy: kalibracja wysokości 77
Krok 3 - Uszczelka dyszy: kalibracja wysokości 78
Krok 4 - Przygotowanie drukarki 78
Krok 5 - Aktualizacja firmware 79
Krok 6 - Asystent: konfiguracja sieci i Prusa Connect 79
Krok 7 - Asystent: Kalibracja 80
Krok 8 - Asystent: kalibracja pozycji doku 81
Krok 9 - Asysent: wykręcenie kołków 81
Krok 10 - Asystent: poluzowanie śrub 82
Krok 11 - Asystent: zablokowanie narzędzia 82
Krok 12 - Asystent: dokręcenie górnej śruby 83
Krok 13 - Asystent: dokręcenie dolnej śruby 83
Krok 14 - Asysent: wkręcenie kołków doku 84
Krok 15 - Asystent: dok skalibrowany pomyślnie 84
Krok 16 - Asystent: test tensometru 85
Krok 17 - Asystent: kalibracja czujników filamentu 85
Krok 18 - Asystent: kalibracja czujników filamentu 86
Krok 19 - Asystent: Phase Stepping 87
Krok 20 - Gotowe 87
Krok 21 - Skarpeta na Nextruder (opcjonalna) 88
Krok 22 - Regularna konserwacja drukarki 88
Krok 23 - Krótki przewodnik do pierwszych wydruków 89
Krok 24 - Modele 3D do wydrukowania 89
Krok 25 - Przekaż nam swoją opinię 90
Krok 26 - Baza Wiedzy Prusa 90
Krok 27 - Dołącz do Printables! 91
Krok 28 - Poczęstuj się! 91

1. Wprowadzenie



KROK 1 Przygotowanie zestawu modernizacji





- Witamy w przewodniku modernizacji Original Prusa XL+ z wersji 1-głowicowej do **5-głowicowej**.
- 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").

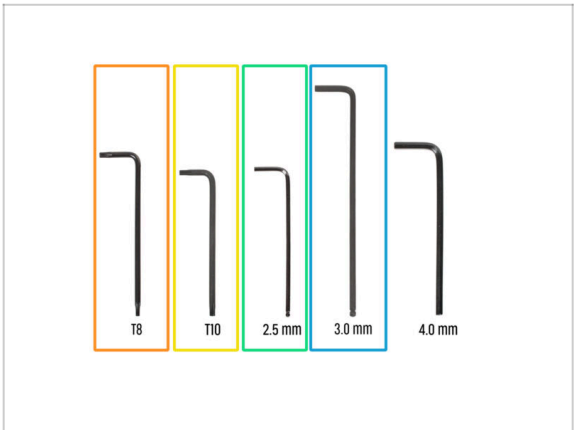
KROK 2 Przygotowanie potrzebnych narzędzi





- **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 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



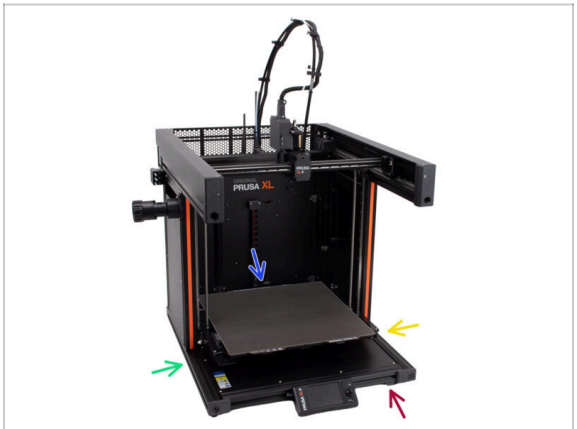


- Dla dokładnego montażu zalecamy użycie arkusza Cheatsheet, który zawiera rysunki w skali 1:1 służące do dokładnego porównania elementów złącznych i niektórych innych części.

ⓘ 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.

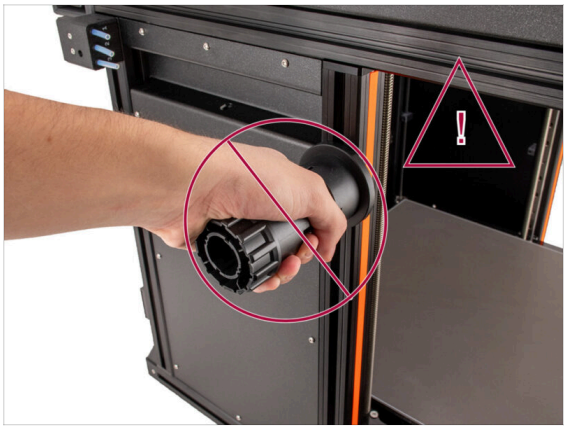
KROK 6 Przednia, lewa, prawa i tylna strona



⚠ **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

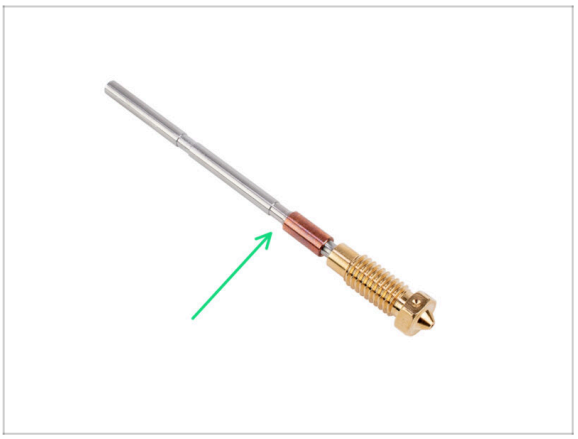




⚠ **Nigdy nie chwytaj drukarki za górne metalowe kołnierze. Może to spowodować uszkodzenie ukrytych wewnątrz diod LED.**

- Podczas montażu manipuluj podstawą chwytając za profile aluminiowe.

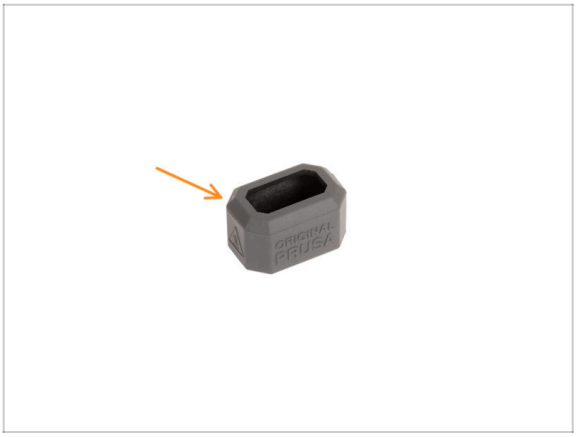
KROK 8 Dysze zapasowe



ⓘ Zmodernizowane Nextrudery są dostarczane z dyszami 0,4 mm.

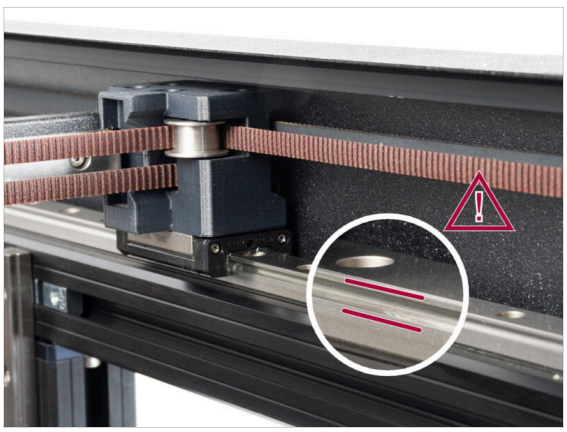
- W zestawach modernizacyjnych znajdziesz zapasowe dysze. Możesz wymienić dyszę w swoim Nextruderze na nową 0,4 mm.
- Aby wymienić dyszę Prusa Nozzle, przejdź to **Jak wymienić dyszę Prusa Nozzle (XL multi-tool)**

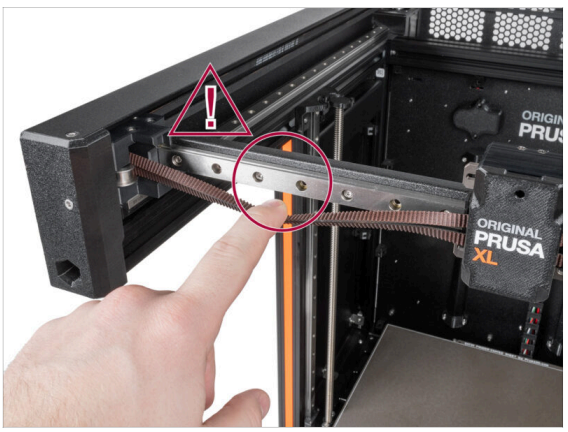
KROK 9 Silikonowa skarpeta



- 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

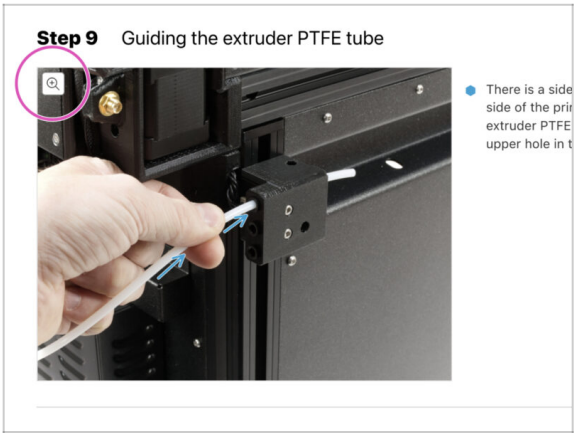




⚠ **OSTRZEŻENIE: Unikaj bezpośredniego kontaktu skóry ze smarem używanym do prowadnic liniowych.** Jeśli dojdzie do kontaktu skóry ze smarem, **natychmiast umyj ręce. Szczególnie przed spożywaniem posiłków, napojów lub dotykaniem twarzy.**

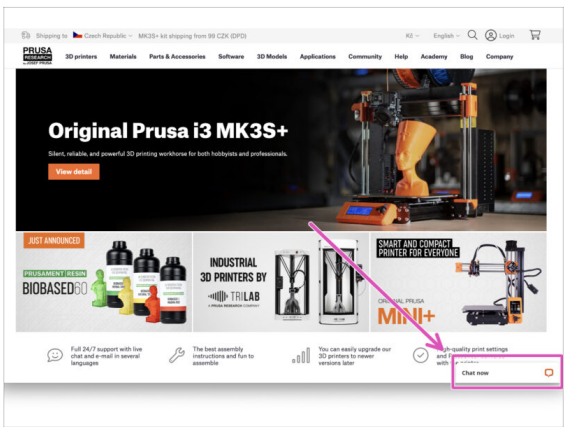
- Smar gromadzi się w łożyskach drukarki, głównie na prowadnicach liniowych.

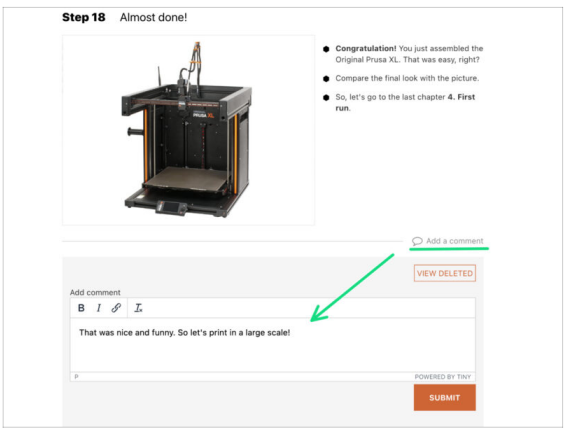
KROK 11 Otwórz ilustrację w wysokiej rozdzielczości



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

KROK 12 Jesteśmy tu dla Ciebie!





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

KROK 13 Jak skutecznie ukończyć montaż



⚠ 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

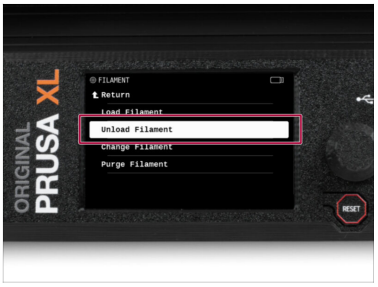


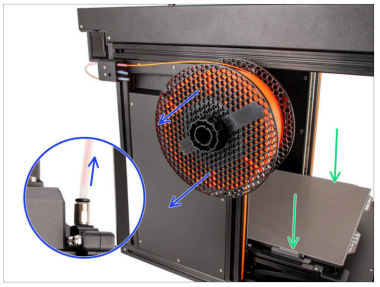
- Uporządkuj stół! Porządek zmniejsza prawdopodobieństwo zgubienia małych części.
- **Zrób miejsce w obszarze pracy.** Upewnij się, że masz wystarczająco dużo przestrzeni. Czysty, płaski stół warsztatowy pozwoli Ci osiągnąć zamierzone rezultaty.
- **Niech stanie się światło**! Pracuj w dobrze oświetlonym 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**

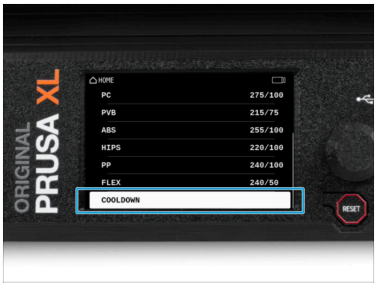
2. Przygotowanie drukarki



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 Odłączanie drukarki



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

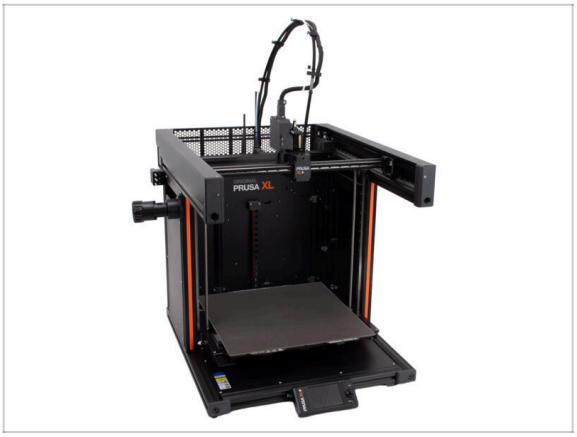
KROK 4 Czy mogę otworzyć Haribo?



⚠ **Nie otwieraj jeszcze paczki z misiami Haribo!**

- Ta dawka energii służy głównie do montażu drukarki. **Poczekaj, aż pojawi się instrukcja otwarcia żelków.**

KROK 5 Zaczynajmy

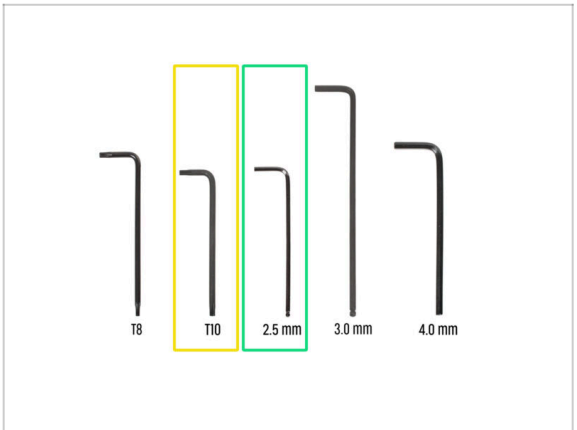


- Wszystko sprawdzone? Zacznijmy więc od demontażu drukarki. Przejdź do następnego rozdziału **3. Odłączenie Nextrudera**.

3. Odłączenie Nextrudera

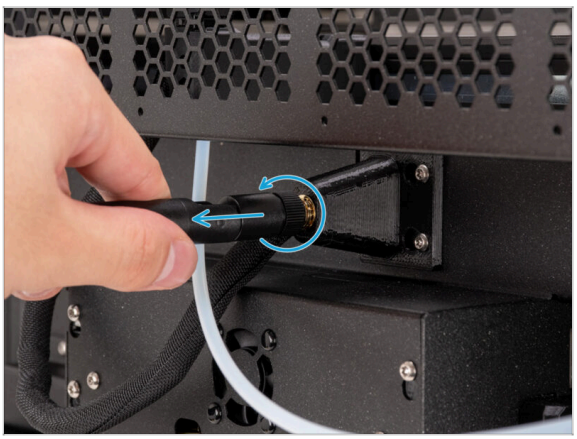


KROK 1 Narzędzia niezbędne w tym rozdziale



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

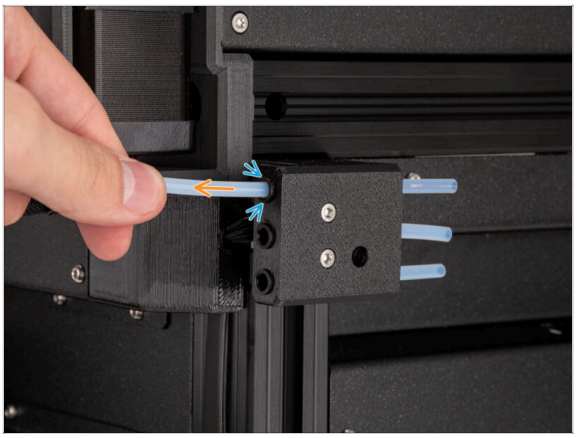
KROK 2 Demontaż anteny Wi-Fi



Ten krok dotyczy tylko drukarki, która ma antenę Wi-Fi z tyłu.

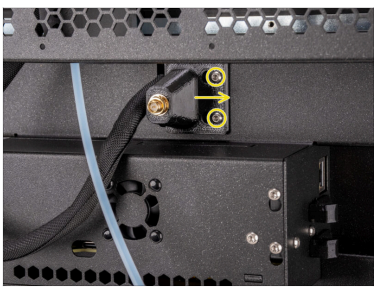
- Turn the printer, so the back side of the printer is facing you.
- Odkręć antenę Wi-Fi od złącza antenowego i umieść ją w pobliżu.

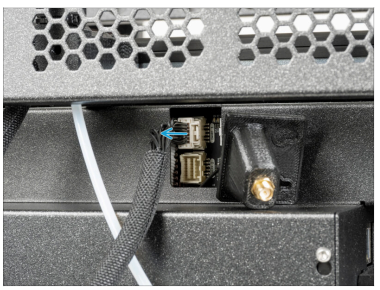
KROK 3 Odłączanie rurki PTFE

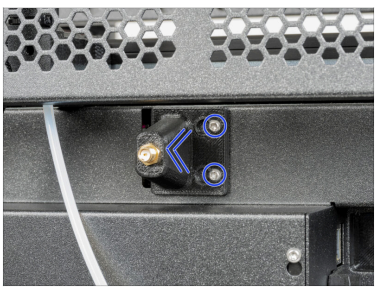


- Obróć drukarkę lewą stroną do siebie.
- Ostrożnie wciśnij czarny kołnierz, aby zwolnić rurkę PTFE.
- Wyciągnij rurkę PTFE.

KROK 4 Odłączenie przewodu Nextrudera

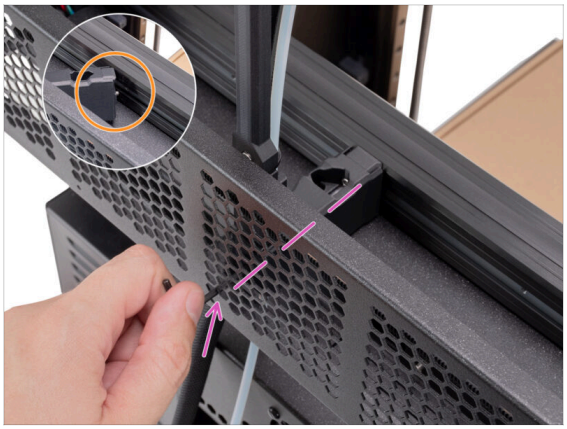


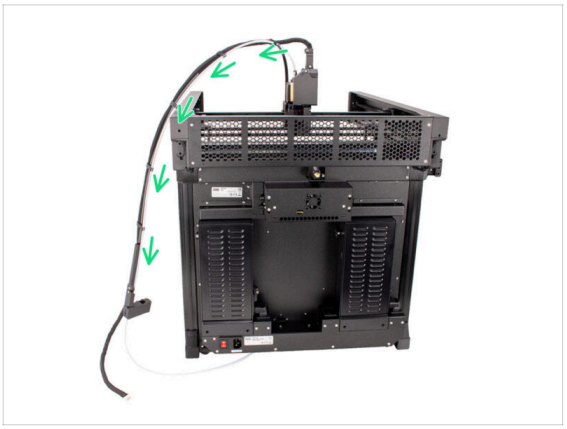




- Obróć drukarkę tylną stroną do siebie.
- ⚠ Za mocowaniem anteny znajduje się przewód antenowy - nie ciągnij za złącze!
- Poluzuj dwie śruby mocujące pokrywę. Nie ma potrzeby wykręcania ich całkowicie. Przesuń pokrywę w prawo i zdejmij ze śrub.
- Naciśnij zatrzask zabezpieczający i odłącz przewód Nextrudera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

KROK 5 Odłączanie gniazda narzędzia

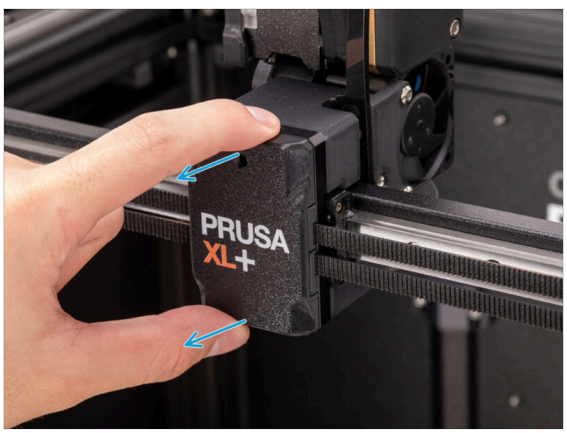


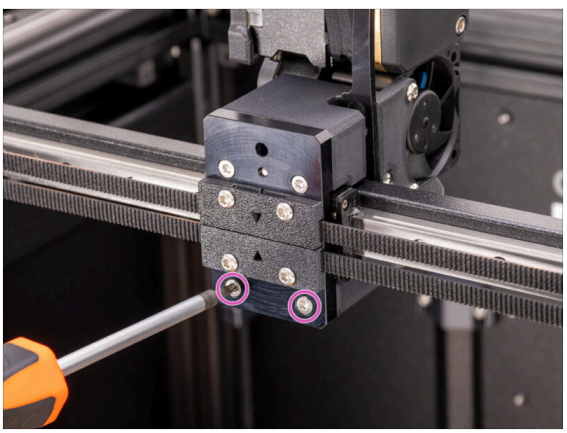


ⓘ Jeśli masz starszą wersję tylnej pokrywy CoreXY, poluzuj śrubę w gnieździe narzędzia, jak w instrukcji. Procedura jest taka sama.

- Odkręć śrubę wewnątrz doku (środkowy otwór) za pomocą klucza imbusowego 2,5 mm.
- Ostrożnie zdejmij gniazdo narzędzia z drukarki.
- Ułóż wiązkę przewodów Nextrudera blisko drukarki.

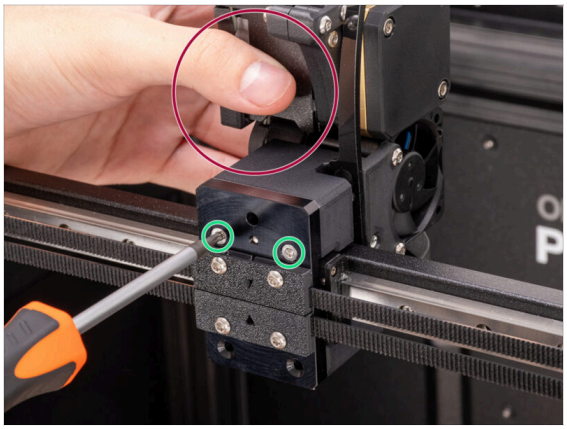
KROK 6 Odłączanie Nextrudera

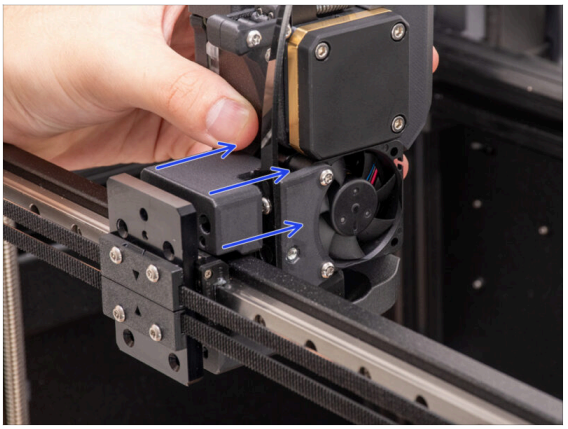




- Obróć drukarkę przednią stroną do siebie.
- Ściągnij pokrywę wózka X [x-carriage-cover] z wózka X. **Nie wyrzucaj jej, będzie nam jeszcze potrzebna!**
- Wykręć dwie śruby M3x12bT za pomocą klucza Torx T10

KROK 7 Odłączanie Nextrudera





- Przytrzymaj Nextruder podczas demontażu.
- Remove two M3x12bT screws using a T10 Torx key.
- Odłącz Nextrurder i umieść go w pobliżu, a w następnych krokach go przebudujemy.

KROK 8 Wciąż nie ma słodyczy?



- **Nie otwieraj jeszcze torby.**
- But you are getting close to your first taste ;).

KROK 9 Dobra robota!

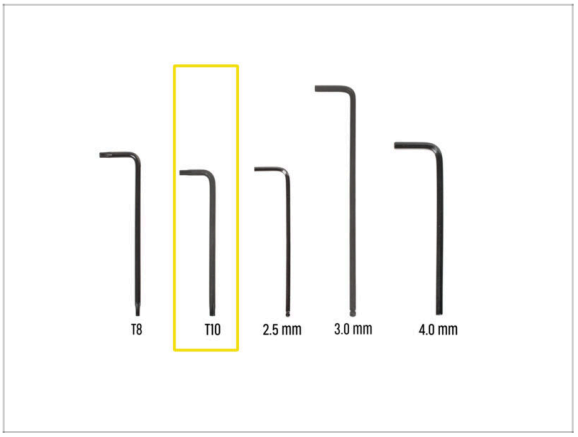


- Świetna robota! Przejdźmy do następnego rozdziału: **4. Montaż zmieniarki narzędzi**

4. Montaż zmieniarki narzędzi

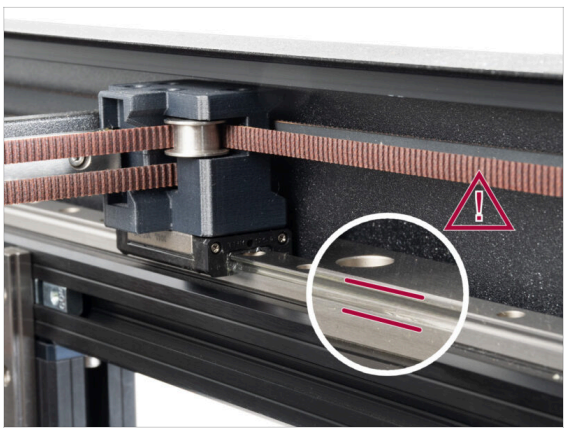


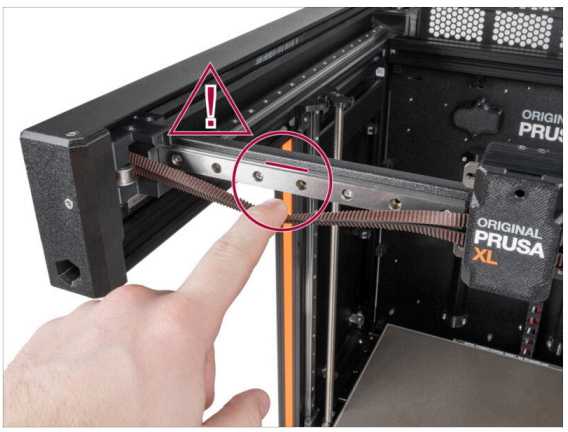
KROK 1 Narzędzia niezbędne w tym rozdziale



- **Do tego rozdziału przygotuj:**
- Wkrętak/klucz Torx T10

KROK 2 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 głównie w kanałach prowadnicy liniowej po obu stronach.

KROK 3 Przygotowanie wózka osi X



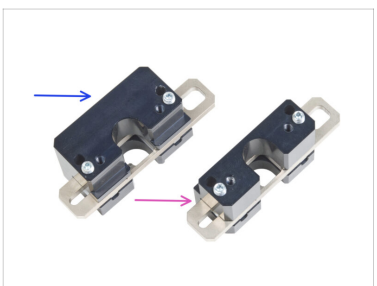


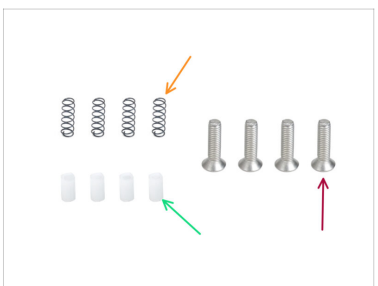
⚠ Przypomnienie: aby przenosić drukarkę, **zawsze chwytaj za uchwyty po obu stronach drukarki**. Nie należy podnosić drukarki za aluminiowe profile, ani za panele z blachy na górze.

ⓘ 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.

- 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 zmieniarki narzędzi: przygotowanie części

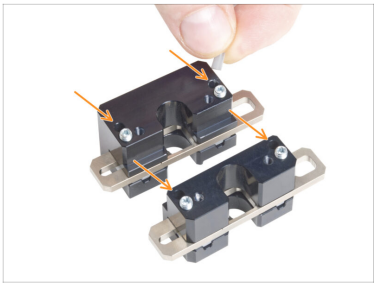
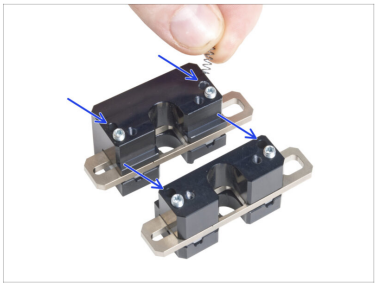
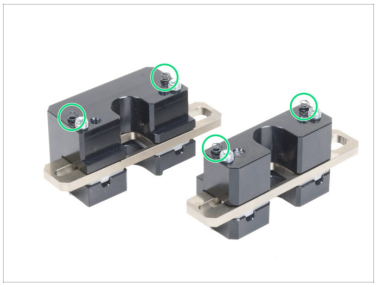






- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Górna blokada zmieniarki narzędzi (1x)
- Dolna blokada zmieniarki narzędzi (1x)
- Sprężyna 3x9 (4x)
- Tulejka zmieniarki (4x)
- Śruba M3x12bT (4x) *zdemontowana w poprzednim rozdziale*
- X-carriage-cover [pokrywa wózka osi X] (1x) *zdemontowana w poprzednim rozdziale*

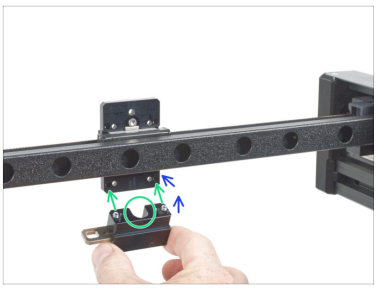
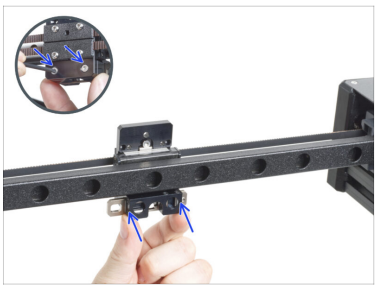
KROK 5 Przygotowanie zmieniarki narzędzi

- Umieść każdą tulejkę zmieniarki w otworach obu metalowych części.
- Umieść po jednej sprężynce A3 czujnika filamentu w tych samych otworach, co tulejki zmieniarki [TC push pin].
- Zmieniarka narzędzi jest przygotowana. **Sprężyny muszą wystawać.**

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

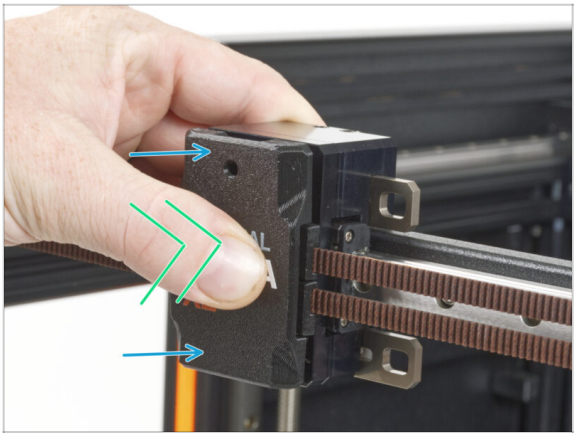
KROK 6 Montaż zmieniarki narzędzi


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

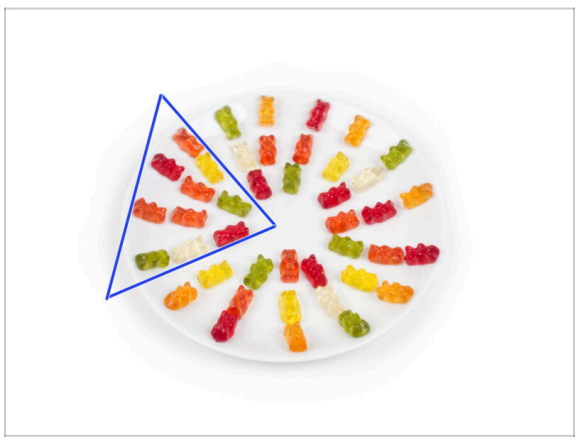
- Ustaw śruby w dolnej blokadzie zmieniarki narzędzi w jednej linii z nieprzelotowymi otworami w wózku osi X [X-carriage]. **Spójrz na prawidłową orientację części**. Zwróć uwagę na rowek w kształcie litery U w części.
- Spójrz na wózek osi X [X-carriage] z tyłu.
- Przyłóż dolną blokadę zmieniarki narzędzi do wózka osi X i przykręć ją dwiema śrubami M3x12bT od przodu. Upewnij się, że część jest ustawiona prawidłowo.
- Przyłóż górną blokadę zmieniarki 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 Haribo



⚠ **Ostrożnie i po cichu** otwórz paczkę z misiami Haribo. Szelest może **zwabić okoliczne drapieżniki!**

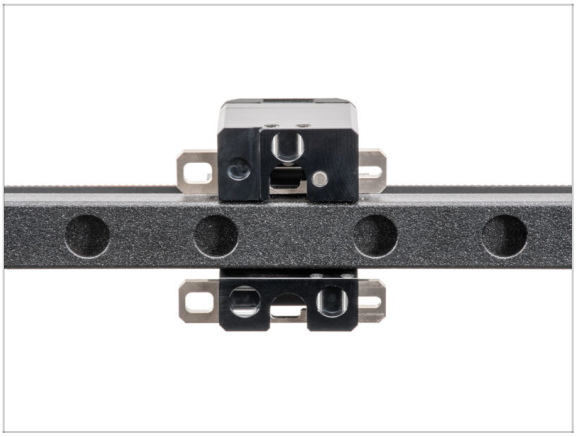
- Ułóż całą zawartość paczki na czystym talerzu zgodnie z ilustracją. Kolor nie ma większego znaczenia.

ⓘ Całkowita liczba żelków może się nieznacznie różnić. Ważna jest jednak dokładna liczba. Jeśli brakuje jakiejkolwiek liczby żelków, należy natychmiast udać się do najbliższego sklepu ze słodyczami.

- Zjedz dziesięć żelków.

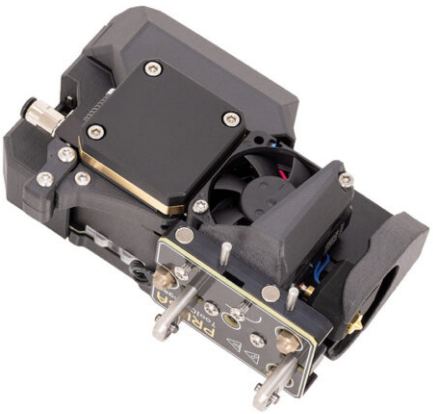
ⓘ **Czy wiesz, że...?** Żelki zostały stworzone przez niemieckiego producenta słodyczy o nazwisku Hans Riegel w latach dwudziestych XX. wieku.

KROK 9 Prawie gotowe

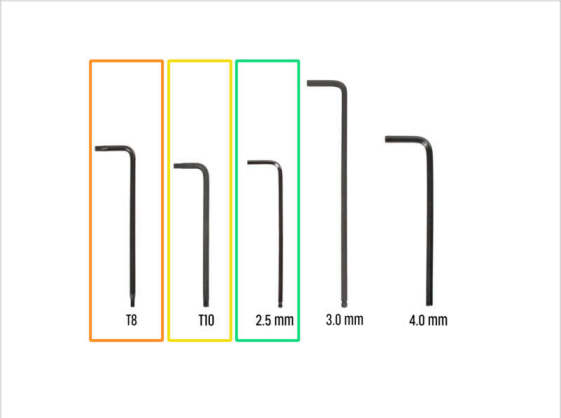


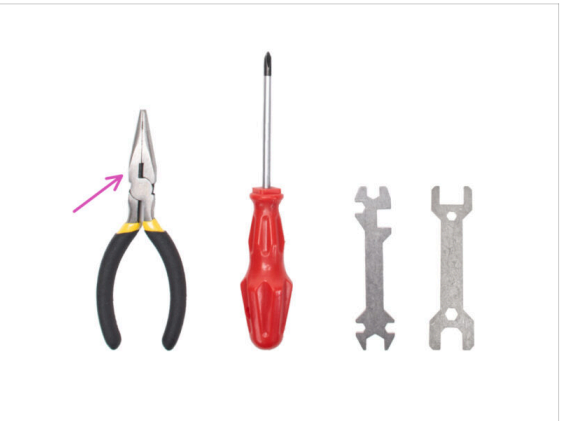
- To nie było takie trudne. W każdym razie, dobra robota! Przejdźmy do następnego rozdziału: **5. Modernizacja Nextrudera**

5. Modernizacja Nextrudera



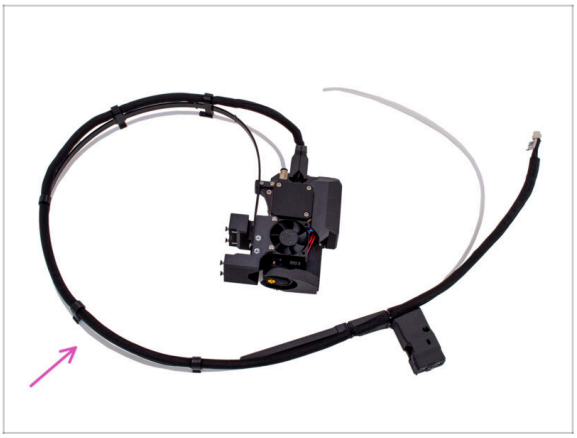
KROK 1 Narzędzia niezbędne w tym rozdziale





- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Klucz Torx T8
- Wkrętak/klucz Torx T10
- Klucz imbusowy 2,5 mm
- Szczypce spiczaste *do odcięcia opasek zaciskowych*

KROK 2 Demontaż doku: przygotowanie części



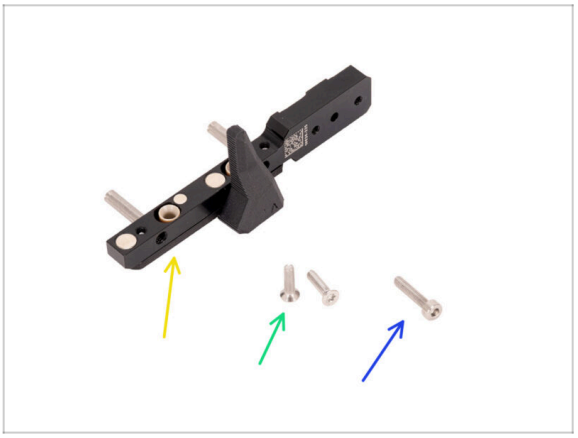
- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Zespół Nextrudera (1x) *zdemontowany w poprzednich krokach*

KROK 3 Demontaż gniazda narzędzia



- Wykręć górną śrubę M3x12bT z prowadnicy przewodów gniazda narzędzia kluczem Torx T10. **Zachowaj śrubę do późniejszego użycia.**
- Wykręć dolną śrubę M3x12bT z prowadnicy przewodów gniazda narzędzia [Dock cable router] kluczem Torx T10.
  - Śruba wypadnie z dolnego otworu. **Zachowaj ją do późniejszego użycia.**
- Zdejmij adapter 1-głowicowy z mocowania wiązki doku [dock-cable-router].
- Wykręć śrubę M3x12 z adaptera 1-głowicowego.

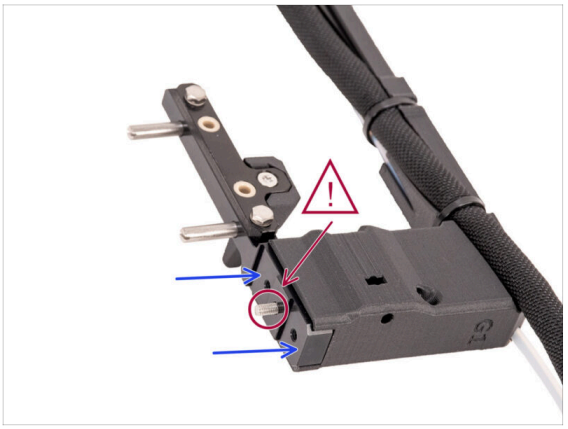
KROK 4 Montaż nowego doku: przygotowanie części



- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Parking tool [narzędzie parkingowe] (1x)
- Śruba M3x12bT (2x) *wykręcone w poprzednich krokach*
- Śruba M3x14 (1x)

KROK 5 Montaż nowego doku: metalowy słupek doku

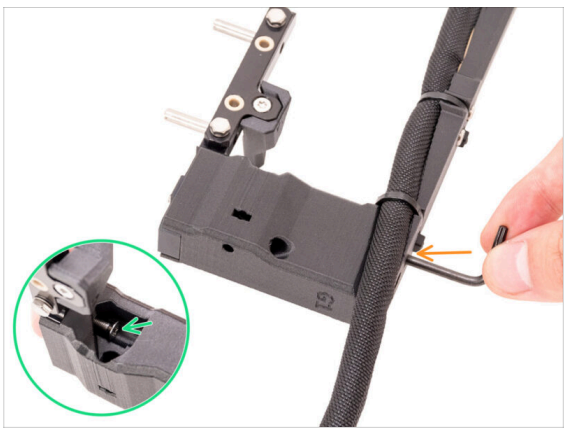


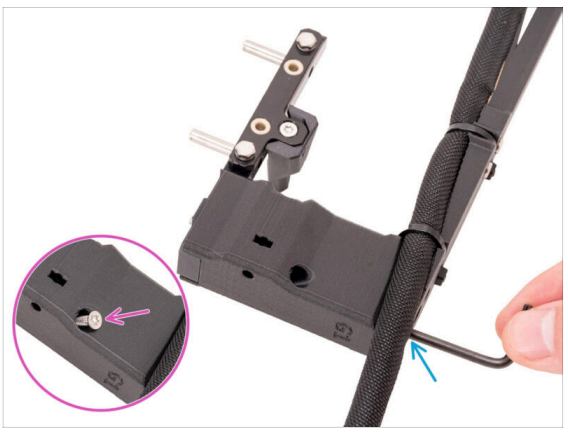


- Umieść śrubę M3x14 w środkowym otworze mechanizmu parkowania narzędzia zgodnie z ilustracją.
- Wsuń narzędzie parkingowe ze śrubą w prowadnicę przewodów gniazda narzędzia [Dock cable router].

⚠ Upewnij się, że śruba jest na miejscu. Jeśli tak, przejdź do następnego kroku.

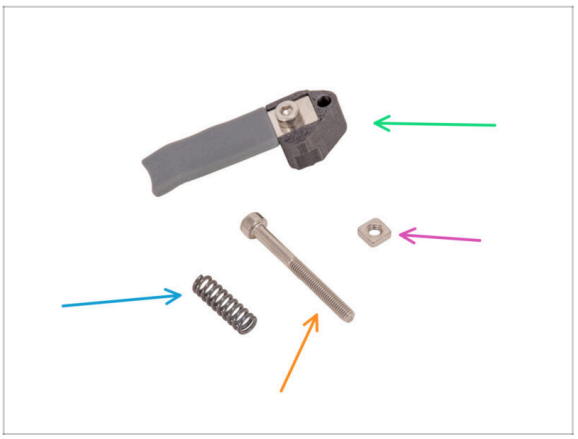
KROK 6 Montaż nowego gniazda narzędzia: górna i dolna śruba





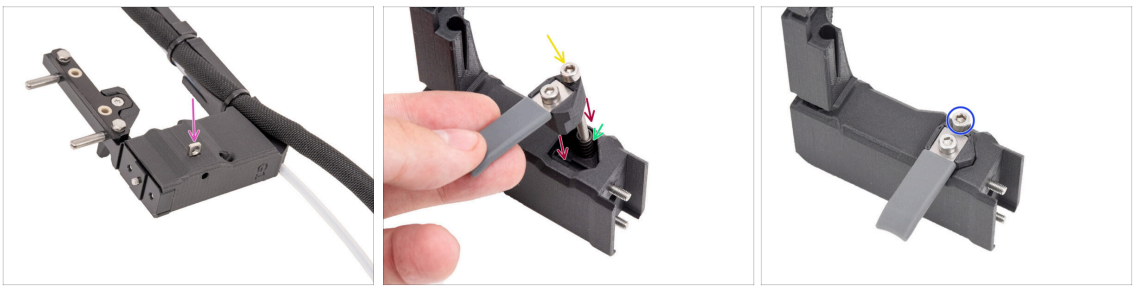
- Wsuń śrubę M3x12bT w wycięcie w prowadnicy przewodów gniazda narzędzia [Dock cable router].
  - Dokręć śrubę używając klucza T10.
- Używając klucza Torx T10, wsuń śrubę w prowadnicę przewodów gniazda narzędzia [Dock cable router] do samego końca.
  - Dokręć śrubę używając klucza T10.

KROK 7 Montaż nowego doku: przygotowanie części



- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Uszczelka dyszy (1x)
- Sprężyna (1x)
- Śruba M3x30 (1x)
- Nakrętka kwadratowa M3nS (1x)

KROK 8 Montaż nowego doku: uszczelka dyszy

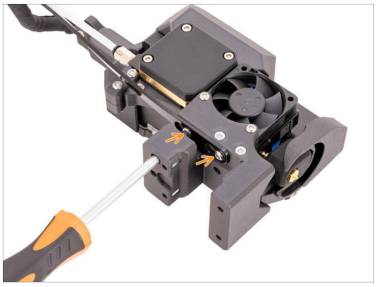
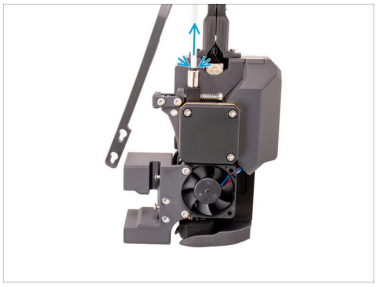
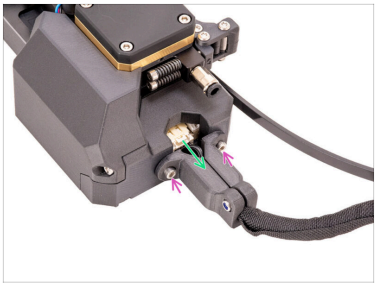


ⓘ Dla lepszej czytelności procedury, narzędzie parkingowe, rurka PTFE i wiązka przewodów **nie zostały pokazane na ilustracjach**. Jeśli u Ciebie te elementy nadal są podłączone, nie przejmuj się - po prostu wykonuj kolejne kroki i w razie potrzeby spoglądaj na ilustracje!

- Wsuń nakrętkę M3nS w mocowanie wiązki gniazda narzędzia [Dock cable router].
- Przełóż śrubę M3x30 przez otwór w uszczelce dyszy.
- Zlokalizuj otwór na uszczelkę dyszy.
- Włóż sprężynę do otworu.
- Włóż uszczelkę dyszy do otworu.
- 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.

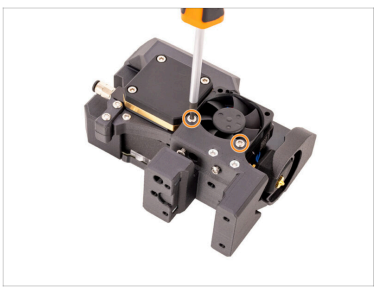
KROK 9 Demontaż Nextrudera: wiązka przewodów

- 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.
- Wykręć dwie śruby M3x10.
- Odłącz główny przewód Nextrudera.

⚠ Złącze ma zatrzask zabezpieczający, który **należy wcisnąć**, aby je odłączyć.

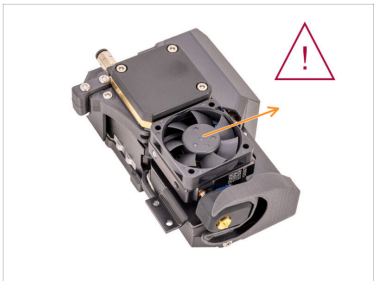
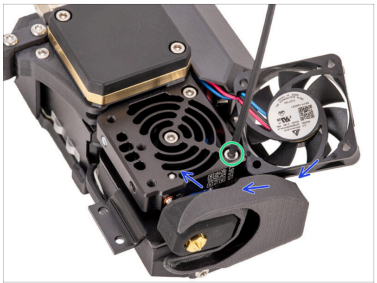
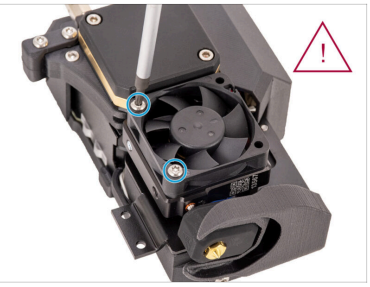
KROK 10 Demontaż Nextrudera: korpus





- Z prawej strony Nextrudera, odkręć dwie śruby M3x20rT używając wkrętaka Torx T10. **Nie wyrzucaj ich!**
- Z lewej strony Nextrudera wykręć dwie śruby M3x30 kluczem imbusowym 2,5 mm.
- Zdejmij korpus z Nextrudera.

KROK 11 Nextruder disassembly: heatsink screw

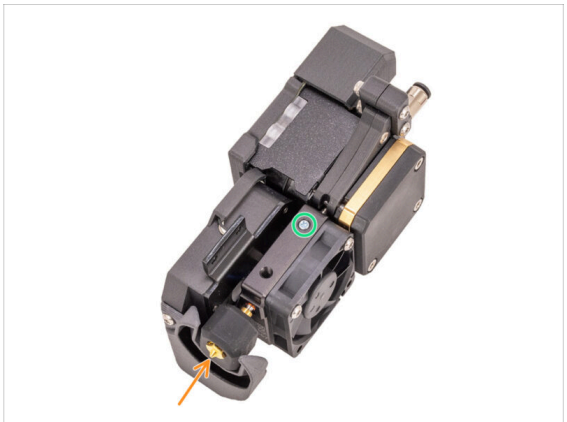




⚠ Wentylator radiatora jest **wciąż podłączony**, ostrożnie z przewodami!

- 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 12 Zmiana lokalizacji wkrętu dociskowego




- Przytrzymaj końcówkę dyszy, aby nie wypadła z radiatora po poluzowaniu wkrętu ustalającego.
- Znajdź wkręt dociskowy w radiatorze.
- Za pomocą klucza Torx T8 przenieś wkręt dociskowy z górnego do dolnego otworu. **Dokręć wkręt delikatnie!**

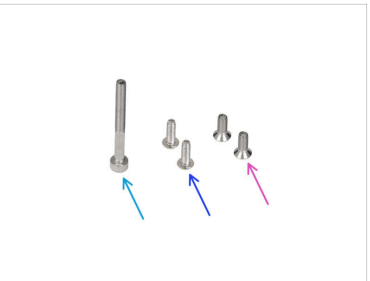
  ⓘ Wkręt dociskowy służy do odblokowania dyszy.

⚠ Upewnij się, że dysza nie dotyka kanału wentylatora.

KROK 13 Montaż Nextrudera: przygotowanie części







- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Zmieniarka narzędzi (1x)
- Przewód zmieniarki narzędzi (1x)
- Osłona wentylatora hotendu XL+ tc (1x)
- Śruba M3x30 (1x)
- Śruby M3x8rT (2x)
- Śruby M3x8bT (2x)

KROK 14 Montaż osłony wentylatora hotendu





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

KROK 15 Podłączanie przewodu zmieniarki narzędzi I

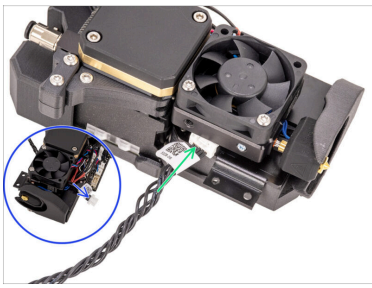


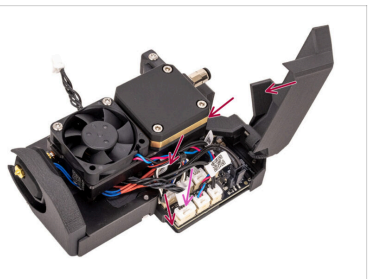


- Spójrz na grafikę reprezentującą Nextruder.
  - ⓘ Pierwsza ilustracja pokazuje, jak wygląda przestrzeń między wentylatorem radiatora i radiatorem. Druga ilustracja przedstawia inny kąt.
- Zlokalizuj przestrzeń między dwoma tulejkami dystansowymi M3 (długie srebrne sześciokątne tulejki M3).

KROK 16 Podłączanie przewodu zmieniarki narzędzi II







- Otwórz drzwiczki osłony Dwarf, odciągając dolny narożnik.
- Przeprowadź przewód przez odstęp między dwiema tulejkami M3nS pokazanymi w poprzednim kroku.
  - Wyciągnij przewód z drugiej strony.

⚠ **Uważaj, aby nie uszkodzić żadnych przewodów!**

- Podłącz przewód zmieniarki narzędzi do odpowiedniego gniazda na płytce LoveBoard.
- Zamknij pokrywę DWARF.

KROK 17 Mocowanie zmieniarki narzędzi







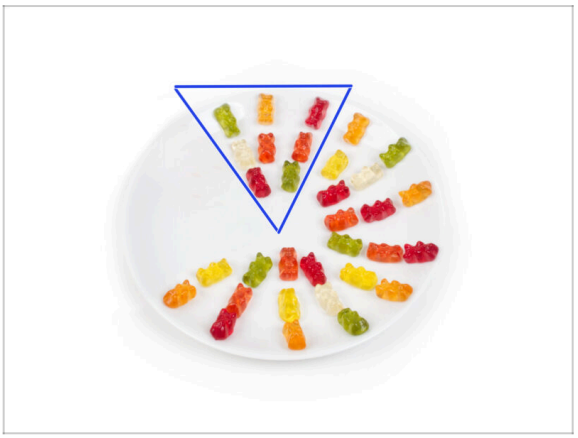
Od strony wentylatora hotendu:

- Podłącz przewód do zmieniarki narzędzi.
- Przyłóż zmieniarkę narzędzi do Nextrudera, jak na drugiej ilustracji.
- Wsuń śrubę M3x30 w kanał wentylatora i dokręć ją kluczem imbusowym 2,5 mm.

Od strony wentylatora wydruku:

- Przymocuj zmieniarkę narzędzi dwiema śrubami M3x8rT używając wkrętaka Torx T10.

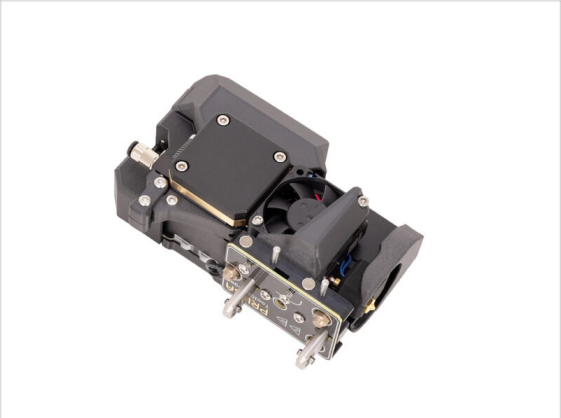
KROK 18 Haribo



- Zjedz osiem 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 19 Dobra robota!



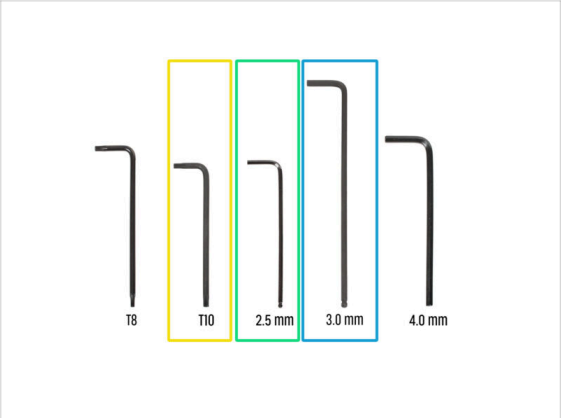


- Dobra robota! Nextruder i wiązka przewodów są przygotowane do kolejnych kroków.
- Przejdźmy do następnego rozdziału **6. Montaż zasilacza i elektroniki**.

6. Montaż zasilacza i elektroniki



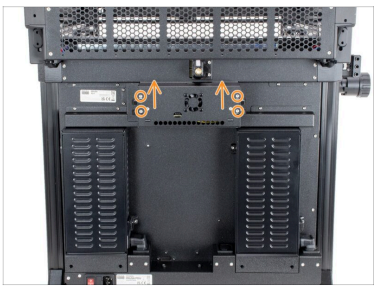
KROK 1 Narzędzia niezbędne w tym rozdziale

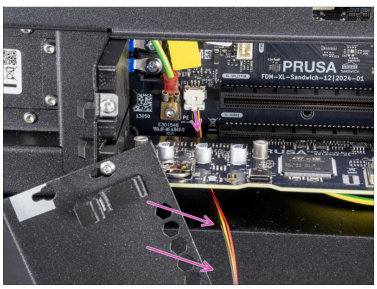


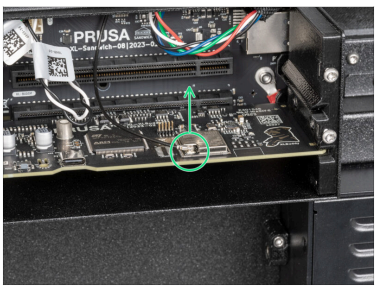


- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Wkrętak/klucz Torx T10
- Klucz imbusowy 2,5 mm
- Klucz imbusowy 3 mm
- Szczypce spiczaste (1x)
- Wkrętak krzyżakowy PH2 (1x)

KROK 2 Odłączanie tylnej anteny

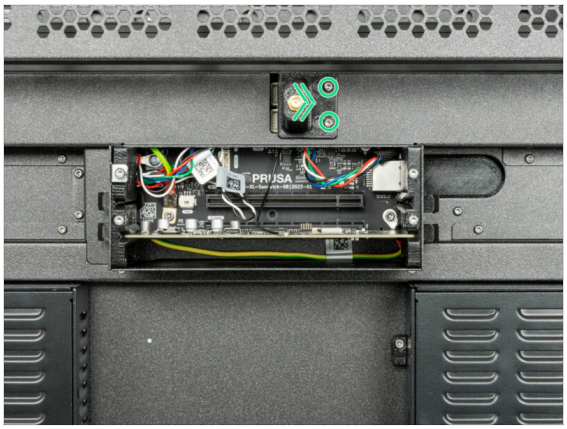


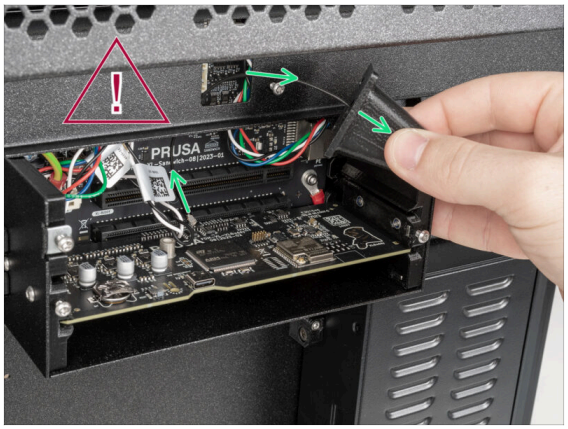




- Obróć drukarkę tylną stroną do siebie.
- **Poluzuj** cztery śruby mocujące pokrywę elektroniki kluczem Torx T10. Podtrzymuj pokrywę ręką, tak aby nie wisiała na przewodzie wentylatora.
- Odłącz przewód wentylatora od płytki Sandwich i zdejmij pokrywę elektroniki.
- Znajdź i odłącz złącze anteny Wi-Fi.

KROK 3 Demontaż tylnej anteny





⚠ **Uważaj, aby nie uszkodzić przewodu anteny Wi-Fi.**

- Poluzuj dwie śruby mocujące pokrywę. Nie ma potrzeby wykręcania ich całkowicie. Przesuń pokrywę w prawo i wyjmij ją z drukarki.

KROK 4 Demontaż tylnych osłon



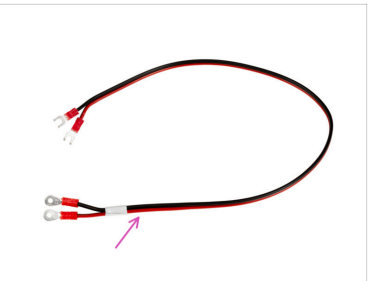




- Wykręć osiem śrub M3x4rT z pokryw za pomocą klucza Torx T10.
- Ostrożnie zdejmij tylną górną pokrywę przewodów [rear-cable-management-upper] i tylną dolną pokrywę przewodów [rear-cable-management-lower]. Uważaj na przewody.
- Wykręć dwie śruby M3x4rT mocujące podstawę tylnej pokrywy przewodów [rear-cable-management-base] używając klucza imbusowego Torx T10, następnie zdejmij podstawę.
- Odetnij dwie opaski zaciskowe. **Uważaj, aby nie przeciąć przewodów!**
- Dobra robota. Tył drukarki jest gotowy do montażu trzeciego zasilacza.

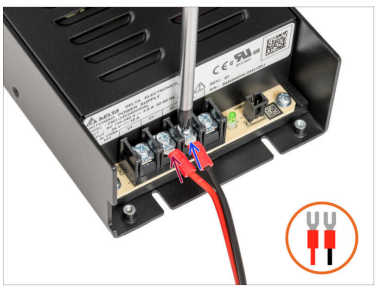
KROK 5 Montaż zasilacza: przygotowanie części





- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Zasilacz (1x)
- Śruba M3x6 (2x)
- Śruba M3x20rT (1x)
- Śruba M4x12 (1x)
- Górne mocowanie zasilacza [PSU-upper-cover-mount] (1x)
- Adapter kątowy gniazda zasilania [down-angled-ac-adapter] (1x)
- Przewód zasilający (1x)

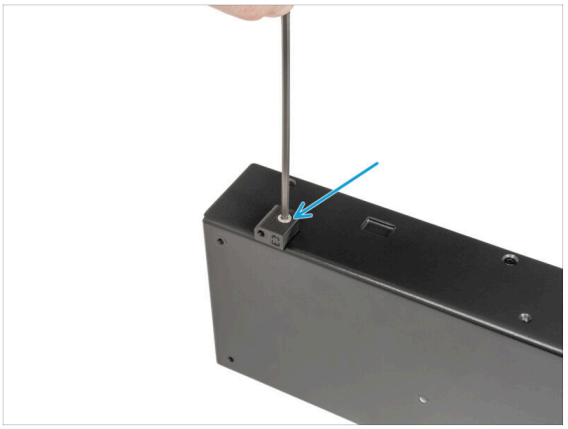
KROK 6 Montaż zasilacza: przygotowanie zasilacza


- Poluzuj dwie śruby zacisków używając wkrętaka krzyżakowego.
- Umieść czerwony przewód na lewym zacisku i dokręć śrubę.
- Umieść czarny przewód na prawym zacisku i dokręć śrubę.
- Od strony zasilacza umieść w gnieździe adapter kątowy gniazda zasilania [Down-angled-ac-adapter] zgodnie z ilustracją.
- Ustaw przełącznik zasilania w pozycji ON (symbol "**I**").

KROK 7 Montaż zasilacza: przygotowanie zasilacza





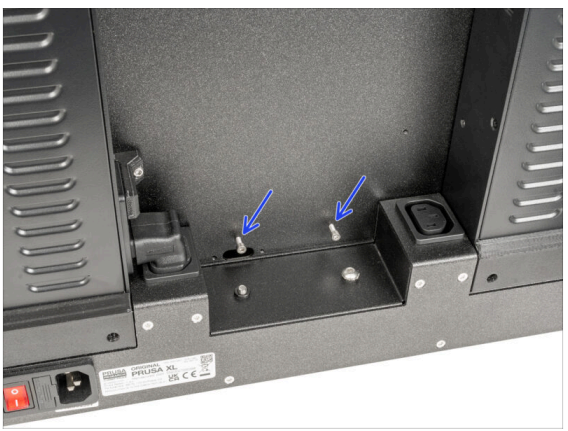
- Umieść śrubę M4x12 w górnym mocowaniu zasilacza [PSU-upper-cover-mount].

ⓘ Po przeciwnej stronie niż adapter kątowy gniazda zasilania.

- Przyłóż górne mocowanie zasilacza [PSU-upper-mount-cover] do zasilacza i przykręć je śrubą M4x12 używając klucza imbusowego 3 mm.

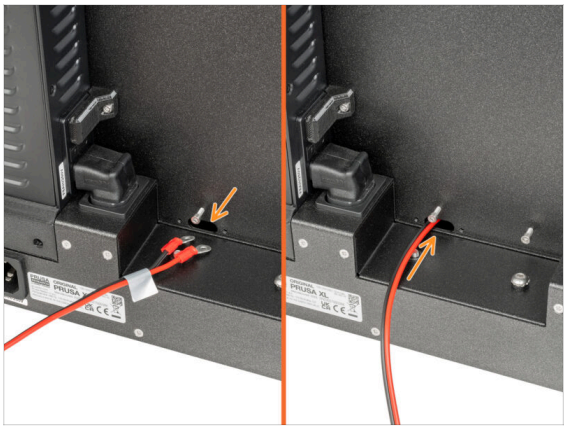
KROK 8 Montaż zasilacza: przygotowanie drukarki

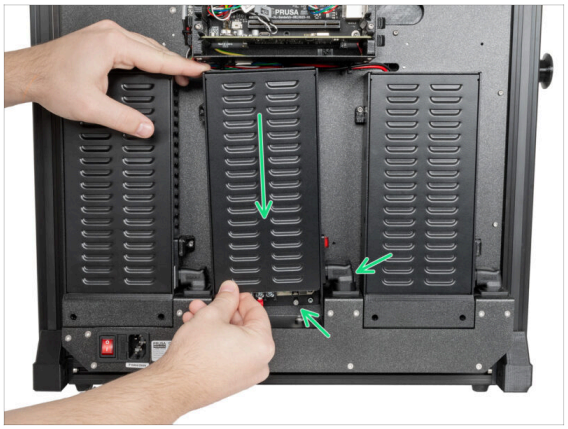




- Znajdź dwa otwory z tyłu drukarki.
- Umieść dwie śruby M3x6 i dokręć je. **Na razie wystarczy kilka obrotów.**

KROK 9 Montaż zasilacza

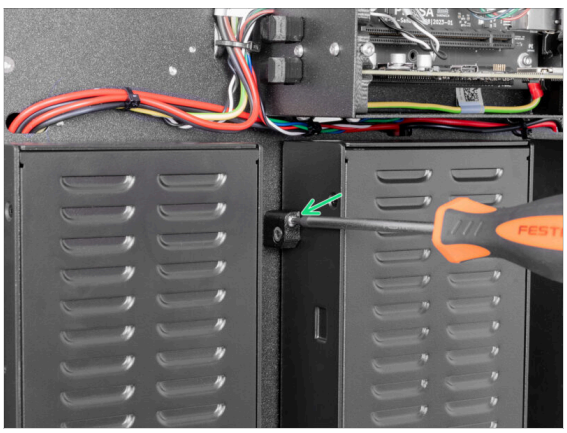


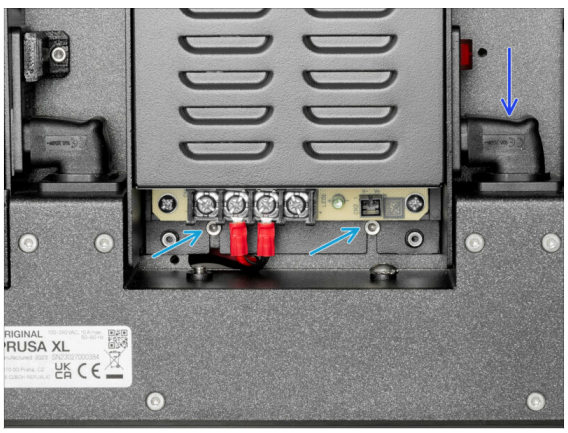


Połóż zasilacz z tyłu drukarki.

- Przełóż przewód zasilający przez otwór z tyłu drukarki.
- Ostrożnie przymocuj zasilacz za pomocą dwóch śrub M3x6. Zwróć uwagę na adapter kątowy [Down-angled-ac-adapter].

KROK 10 Mocowanie zasilacza





- Po lewej stronie zasilacza umieść śrubę M3x20rT w górnym mocowaniu pokrywy zasilacza [PSU-upper-cover-mount] i przykręć je do tylnego panelu drukarki.
- Na spodzie zasilacza przykręć dwie śruby M3x6 za pomocą klucza imbusowego 2,5 mm.
- Zabezpiecz położenie adaptera kątowego [Down-angled-ac-adapter], naciskając go w dół.

KROK 11 Osłony zasilacza: przygotowanie części





- **Przygotuj następujące elementy z zestawu rozszerzenia:**
- Pokrywa przełącznika [switch cover] (1x)
- Śruba M3x8 (1x)
- Osłona zasilacza (1x)
- Śruba M3x10 (2x)

KROK 12 Osłony zasilacza: boczna osłona



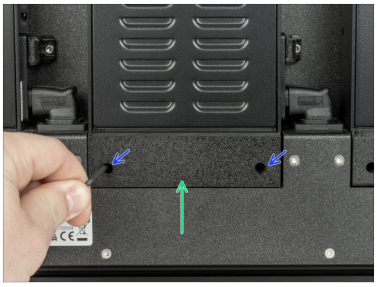




- Umieść śrubę M3x8 w pokrywce przełącznika [switch-cover].
- Znajdź otwór w tylnym panelu drukarki po prawej stronie zasilacza.
- Dokręć śrubę pokrywki przełącznika z tyłu drukarki za pomocą klucza imbusowego 2,5 mm.

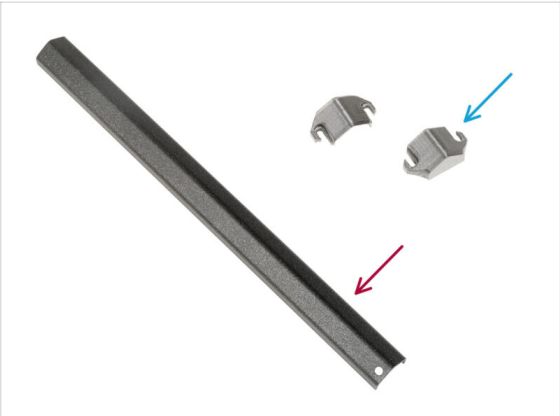
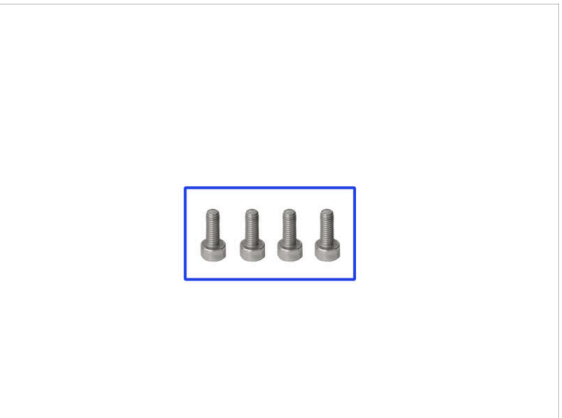
KROK 13 Osłony zasilacza: dolna osłona





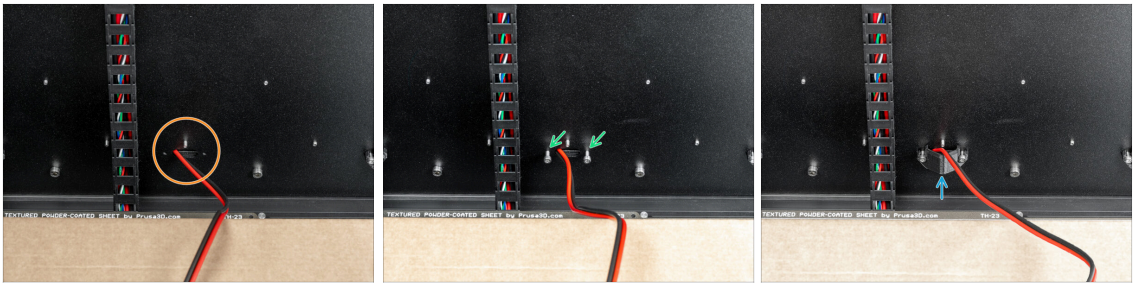
- Umieść dwie śruby M3x10 w pokrywce zasilacza [PSU cover].
- Wsuń przygotowaną pokrywkę zasilacza pod zasilacz.
- Dokręć obydwie śruby M3x10 za pomocą klucza imbusowego 2,5 mm.

KROK 14 Pokrywka zasilacza: przygotowanie części

- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Cover PSU cable [metalowa maskownica] (1x)
- Pokrywa przewodów zasilacza [PSU-cable-cover] (2x)
- Śruba M3x8 (4x)

KROK 15 Osłona przewodu zasilającego: dolna osłona

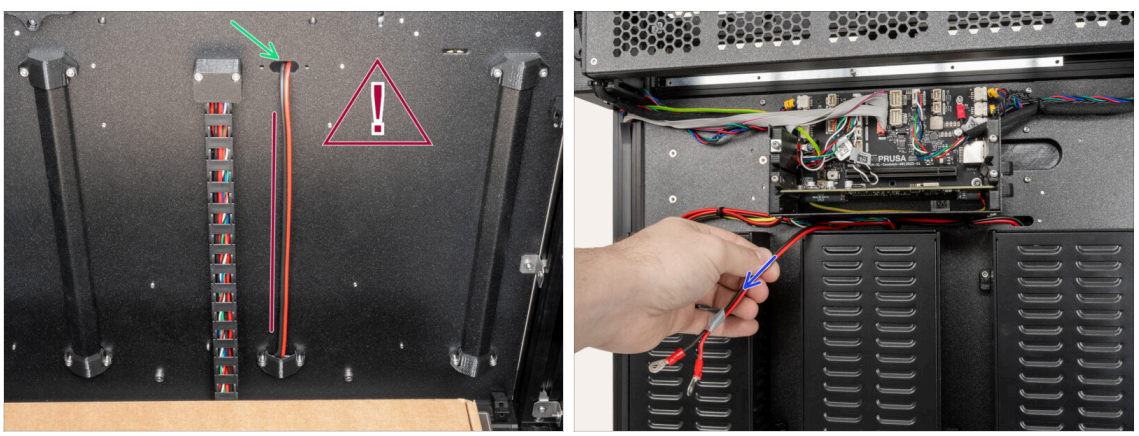


- Obróć drukarkę przednią stroną do siebie.
- Zlokalizuj otwór, przez który przechodzi przewód zasilający obok wiązki przewodów stołu grzewczego.

ⓘ Ten etap jest nieco skomplikowany ze względu na ograniczoną przestrzeń do posługiwania się kluczem imbusowym 2,5 mm.

- Umieść dwie śruby M3x8 w otworach zgodnie z ilustracją.
- Wsuń osłonę przewodu zasilacza [PSU-cable-cover] między śruby a tylny panel. **Nie dokręcaj jeszcze śrub!**

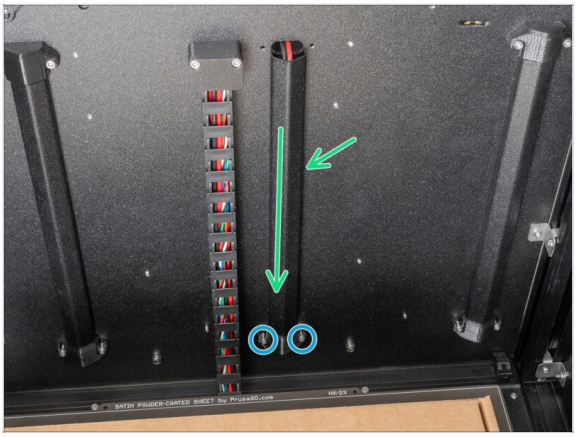
KROK 16 Osłona przewodu zasilającego: przewód zasilający



⚠ **Nie skręcaj przewodów.**

- Przełóż przewód zasilający przez górny otwór.
- Ostrożnie wyciągnij przewód zasilający z tyłu drukarki.

KROK 17 Osłona przewodu zasilającego: środkowa osłona



- Wsuń metalową maskownicę przewodu między osłonę przewodu zasilacza [PSU-cable-cover] a tylny panel drukarki.
- Dokręć dwie śruby M3x8 za pomocą klucza imbusowego 2,5 mm.

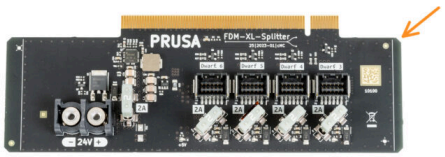
KROK 18 Osłona przewodu zasilającego: górna osłona





- Wkręć dwie śruby M3x8 w otwory w tylnym panelu, zgodnie z ilustracją.
- Wsuń osłonę przewodu zasilacza [PSU-cable-cover] na śruby.
- Dokręć dwie śruby M3x8 kluczem imbusowym 2,5 mm.

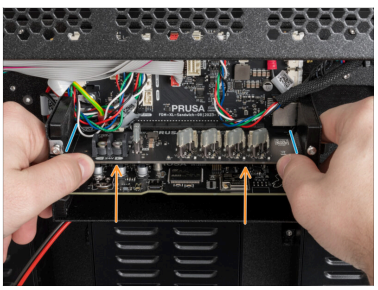
KROK 19 Płytka XL-Splitter: przygotowanie części





- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Płytka XL-Splitter (1x)
- Śruba złącza zasilania #6-32 (2x)

KROK 20 Montaż płytki XL_splitter







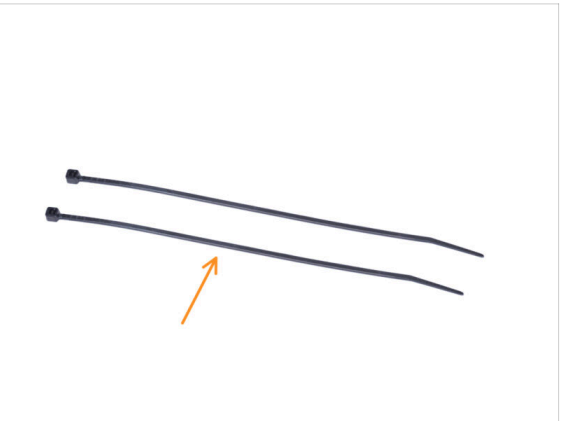
⚠ **Uważaj, aby nie przygnieść przewodów!**

- Po bokach obudowy płyty XL Buddy [XL-buddy-box] znajdują się przygotowane rowki prowadzące.
- Używając obu rąk, wsuń płytkę XL-splitter w gniazdo w płytce XL-sandwich.
- Weź przewód zasilający i ułóż go po lewej stronie obudowy płyty XL Buddy [XL-buddy-box].
- Umieść czarny przewód na lewym zacisku i dokręć śrubę zacisku.
- Umieść czerwony przewód na prawym zacisku i dokręć śrubę zacisku.

⚠ Zwróć uwagę na prawidłową orientację złącza przewodu PE.

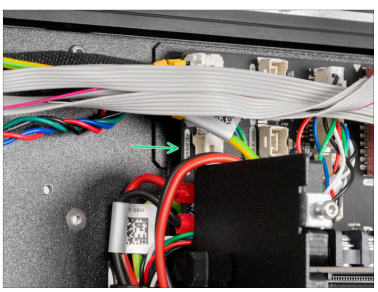
KROK 21 Przewód czujnika filamentu: przygotowanie części

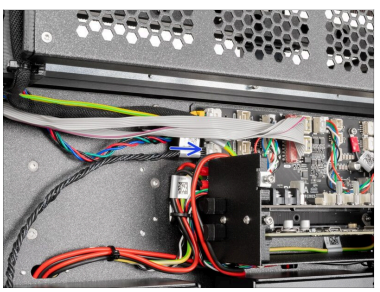


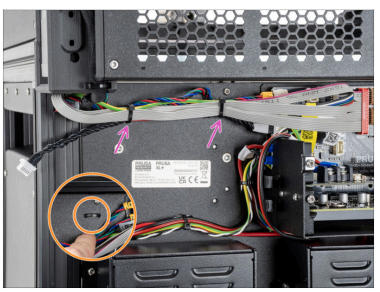


- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Przewód czujnika filamentu (1x)
- Opaski zaciskowe (2x)

KROK 22 Podłączenie czujnika filamentu





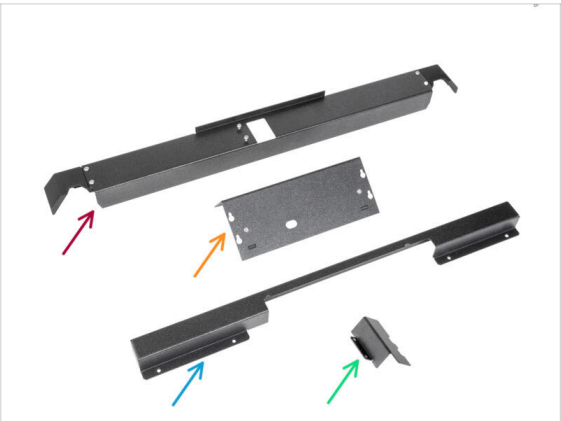


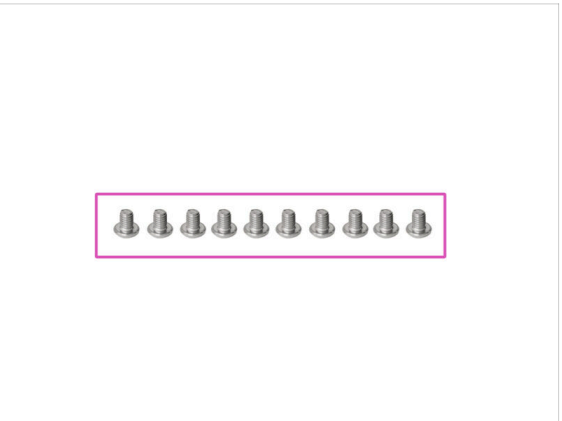
- Zlokalizuj złącze czujnika filamentu po lewej stronie płytki XL-sandwich.
- Podłącz jeden koniec przewodu czujnika filamentu do złącza.
- Zlokalizuj perforacje dla opasek zaciskowych w metalowym panelu.
- Wsuń dwie opaski zaciskowe przez perforacje w metalowym panelu, aby zamocować wszystkie przewody biegnące do obudowy elektroniki. Zaciśnij opaski delikatnie i odetnij ich nadmiar.

ⓘ Czarny skręcony przewód służy do podłączenia drugiego czujnika filamentu, który zamontujemy w kolejnym rozdziale.

- Dobra robota! Teraz możemy zakryć przewody.

KROK 23 Metalowe osłony przewodów: przygotowanie części

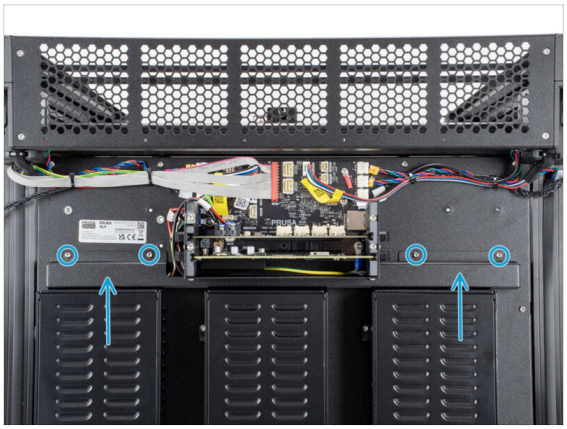


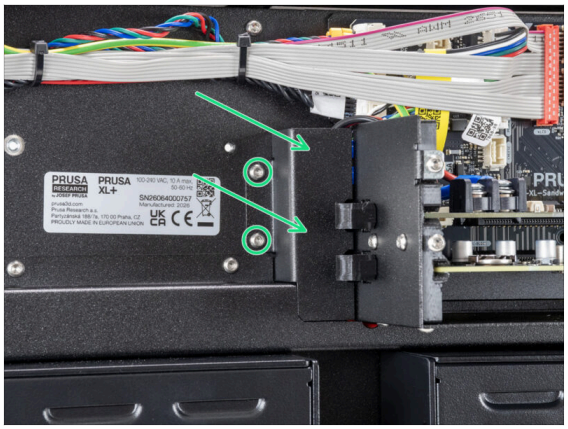


- **Do kolejnych etapów przygotuj:**

- Tylna-górna pokrywa przewodów [rear-cable-management-upper] (1x) *zdemontowana w poprzednich krokach*
- Pokrywa Buddy XL [XL-buddy-box-cover] (1x) *zdemontowana w poprzednich krokach*
- Tylna-górna pokrywa przewodów [rear-cable-management-upper] (1x) *zdemontowana w poprzednich krokach*
- Rear-cable-management-base [podstawa tylnej pokrywy przewodów] (1x) *zdemontowana w poprzednich krokach*
- Śruby M3x4rT (10x) *wykręcone w poprzednich krokach*

KROK 24 Dolne metalowe pokrywy przewodów

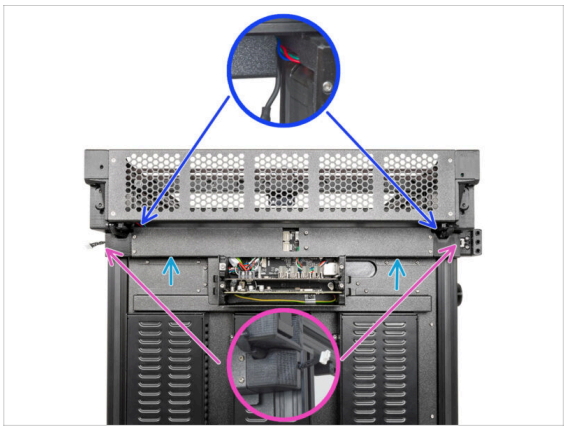




⚠ **Uważaj, aby nie przygnieść przewodów!**

- Ostrożnie nałóż tylną-dolną pokrywę przewodów [Rear-cable-management-lower] i przykręć ją czterema śrubami M3x4rT używając klucza Torx T10.
- Z lewej strony nałóż podstawę tylnej pokrywy przewodów [rear-cable-management-base] i przykręć ją dwiema śrubami M3x4rT używając klucza Torx T10.

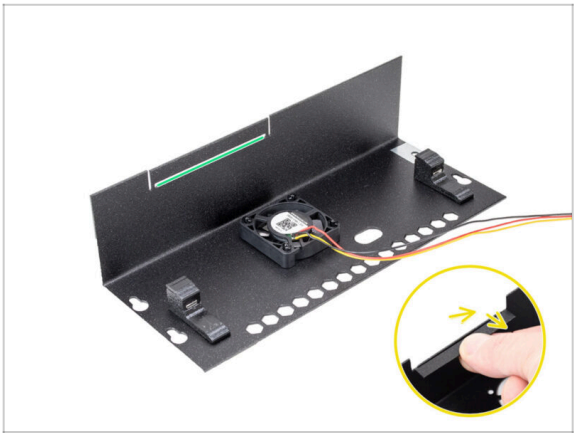
KROK 25 Górne metalowe pokrywy przewodów





- Zamontuj tylną-górną pokrywę przewodów [rear-cable-management-upper].
  - Upewnij się, że żaden przewód nie jest przyciśnięty między plastikowymi pokrywami.
  - Upewnij się, że metalowa pokrywa nie przyciśnie przewodu silnika.
- Nałóż tylną-góną pokrywę przewodów [rear-cable-management-upper] i przykręć ją czterema śrubami M3x4rT używając klucza Torx T10.

KROK 26 Ustawienie pokrywy płyty XL-Buddy

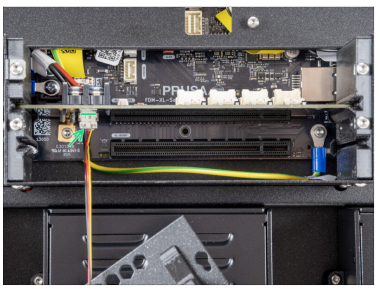


⚠ **UWAGA: krawędzie metalowej części mogą być ostre, dlatego zachowaj ostrożność.**

- Weź pokrywę Buddy XL [XL-buddy-box-cover] i znajdź prostokątne wycięcie przy jednej z krawędzi.
- Zegnij wycięcie w pokrywie "do wewnątrz" pod kątem 90°.

KROK 27 Montaż pokrywy płyty XL-Buddy I







- Wysuń płytę XL-buddy. Naciśnij wypychacze, aby płyta odłączyła się od płytki Sandwich, a następnie wysuń ją wzdłuż bocznych prowadnic.

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

  Umieść ją na bezpiecznej, antystatycznej powierzchni, na przykład na antystatycznej folii.
- Podłącz przewód wentylatora do wskazanego złącza na płytce XL Sandwich.

  Upewnij się, że pokrywa płytki XL-Buddy jest zawsze podparta i nie wisi na przewodzie.
- Ostrożnie wsuń płytę XL-Buddy z powrotem w boczne szyny do samego końca.

KROK 28 Montaż osłony płytki XL-Buddy II

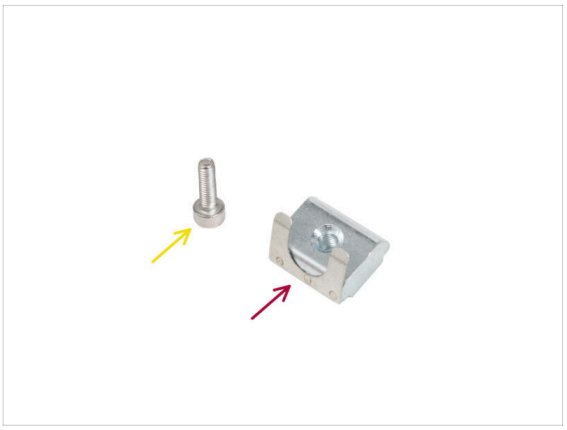


ⓘ W tym kroku należy tymczasowo osłonić elektronikę, aby zabezpieczyć ją przed uszkodzeniem podczas montażu głowic narzędziowych w kolejnym rozdziale. Pokrywa elektroniki nie musi być dokręcona.

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

KROK 29 Czujnik filamentu: przygotowanie części





- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Zespół bocznego czujnika filamentu - prawy (x1)
- Śruba M3x10 (1x)
- Wpust rowkowy M3nEs (1x)

KROK 30 Prawy czujnik filamentu





- Z prawej strony drukarki:
- Umieść wpust rowkowy M3nEs w profilu.
- Podłącz przewód czujnika filamentu do czujnika filamentu.
- Umieść w otworze śrubę M3x10 i dokręć ją za pomocą klucza imbusowego 2,5 mm.
- Na tym etapie oba czujniki filamentu powinny być zamontowane.

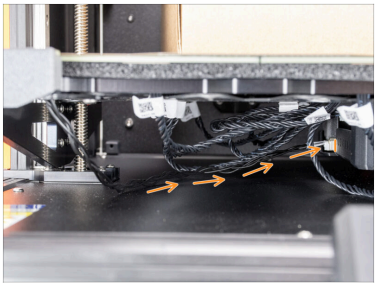
KROK 31 Czujnik przesunięcia: przygotowanie części



- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Czujnik offsetu (1x)

KROK 32 Montaż czujnika offsetu





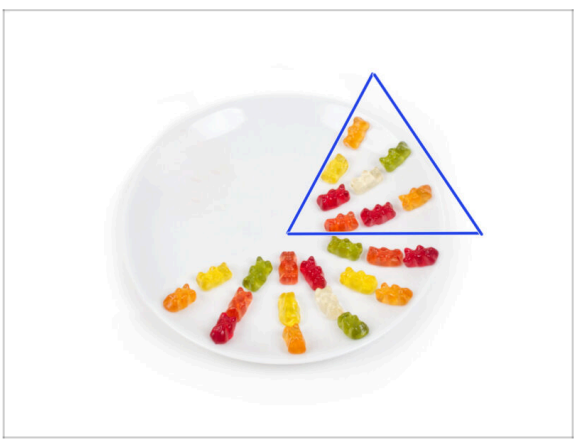
Od przodu drukarki:

- Przeprowadź przewód czujnika offsetu na wylot przez otwór w uchwycie ramy [Frame holder CNC].
- Przymocuj czujnik offsetu do uchwytu ramy [Frame holder CNC].
- Od spodu stołu grzewczego podłącz przewód czujnika offsetu do przeznaczonego na niego złącza na płytce XL-CAN.

Ponieważ stół grzewczy jest opuszczony, jest tutaj bardzo mało miejsca. **Uważaj, aby nie uszkodzić znajdujących się w pobliżu przewodów.**

Jeśli masz za mało miejsca, możesz pominąć ten krok, dokończyć montaż i później podnieść stół z menu drukarki. Pamiętaj tylko, żeby **wyłączyć drukarkę**, zanim sięgniesz do jej wnętrza, by podłączyć przewód!

KROK 33 Poczęstuj się!



- Zjedz osiem żelków.

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

KROK 34 Dobra robota!

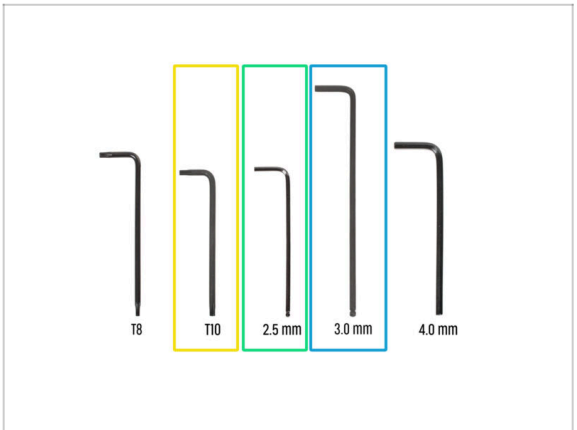


- Dobra robota! Trzeci zasilacz jest podłączony. Przejdźmy do następnego rozdziału: **7. Montaż Nextrudera i akcesoriów**.

7. 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 Przygotowanie drukarki





- 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.
- Umieść puste pudełko w okolicach przedniej, środkowej części stołu grzewczego.

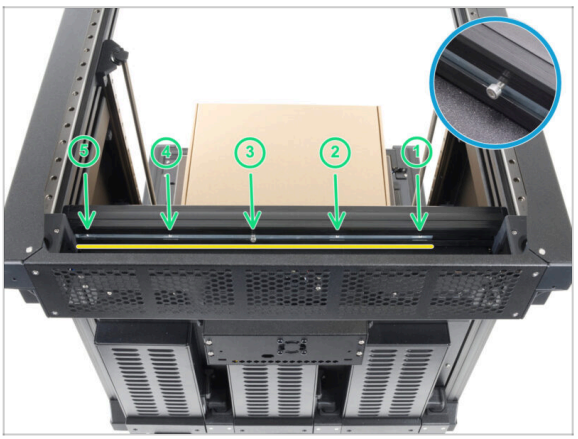
  ⓘ W kolejnych krokach będziemy pracować z narzędziami i montować ekstruder nad stołem grzewczym. Zabezpiecz go przed ewentualnymi uszkodzeniami. Do tego celu może posłużyć puste pudełko po Nextruderze.
- Ręcznie przesuń zespół osi X całkowicie do przodu drukarki.
- Ręcznie przesuń wózek osi X [X-carriage w okolice środka osi X.

KROK 3 Przewód Nextrudera: przygotowanie części



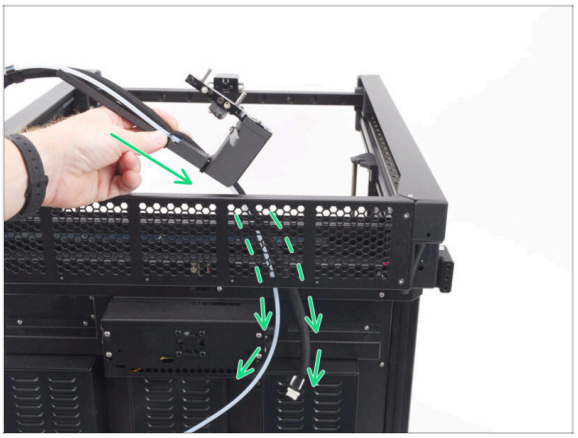
- **Do montażu wiązki przewodów Nextrudera przygotuj:**
- Wiązka przewodów (5x)
  - ⓘ Jeden z nich został zdemontowany i zmodernizowany w poprzednich krokach.

KROK 4 Prowadzenie przewodów Nextrudera



- Ostrożnie obróć drukarkę o 180°, tak aby strona z zasilaczem była skierowana do Ciebie.
- Przesuń wkładkę-mocowanie doków z pięcioma otworami M3 wewnątrz tylnego profilu aluminiowego na prawą stronę, zgodnie z ilustracją.
  - Przykręć listwę śrubą, co pozwoli unieruchomić ją na czas montażu gniazd narzędzi.
- Użyjemy wszystkich otworów M3 we wkładce-mocowaniu doków [tch-mounting-insert].

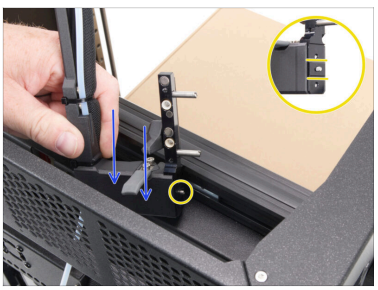
KROK 5 Montowanie pierwszego gniazda Nextrudera

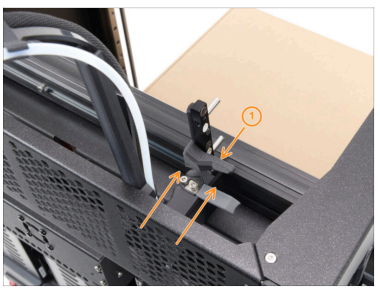


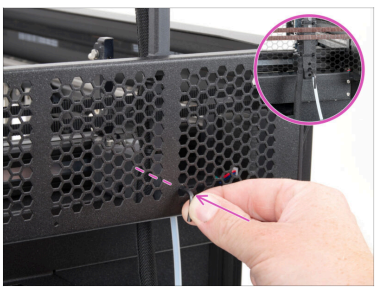
- Umieść gniazdo narzędzia za tylną pokrywą CoreXY [CoreXY-cover]. Poprowadź przewód oraz rurkę PTFE w dół **za pokrywą.**

Ta sama procedura dotyczy wszystkich pozostałych gniazd narzędzia. Skup się najpierw na zamontowaniu pierwszego gniazda w następujących krokach.

KROK 6 Montaż doków pierwszego i drugiego Nextrudera



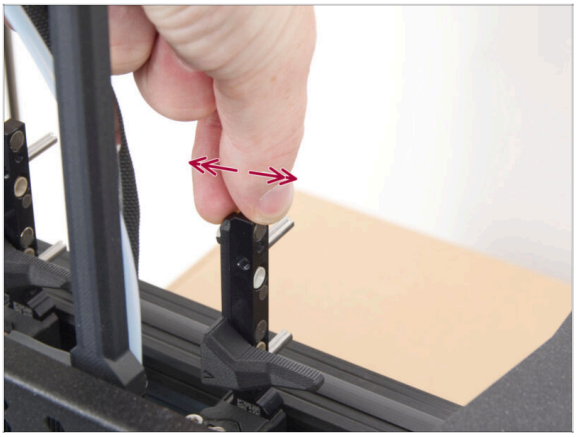




- Umieść mocowanie wiązki doku [xl-dock-cable-router] na dolnym profilu aluminiowym w pozycji nr 1.
  - Zwróć uwagę na wypustkę obok wystającej śruby. Po wyrównaniu wypustka **musi wejść w rowek** w profilu ramy.
- Wkręć śrubę w **pierwszy otwór M3** we wkładce-mocowaniu doków [tch-mounting-insert]. 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.
- **Tighten the screw firmly.** The dock is designed to be held in place by a press fit.

Powtórz to samo dla drugiej głowicy.

KROK 7 Kontrola montażu doków



Ten krok jest taki sam dla wszystkich wersji doku.

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

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

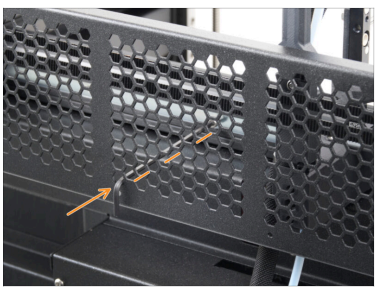
KROK 8 Kontrola montażu doków: film

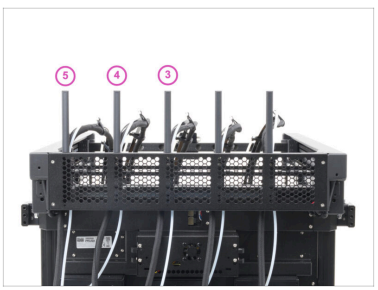
Ten krok jest taki sam dla wszystkich wersji doku.

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

KROK 9 Trzeci dok: wykręcenie śruby



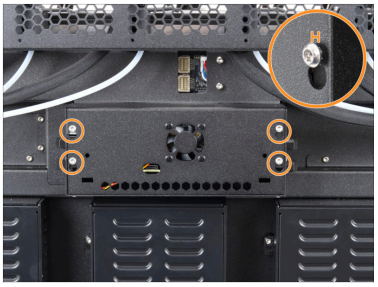


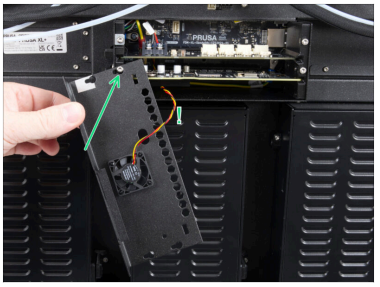


Do tej pory powinny być zamontowane dwa gniazda narzędzia.

- Zlokalizuj śrubę M3 w metalowej wkładce.
- Wykręć śrubę z wkładki kluczem imbusowym 2,5 mm.
- Zamontuj wszystkie pozostałe gniazda narzędzi w taki sam sposób jak pierwsze dwa.

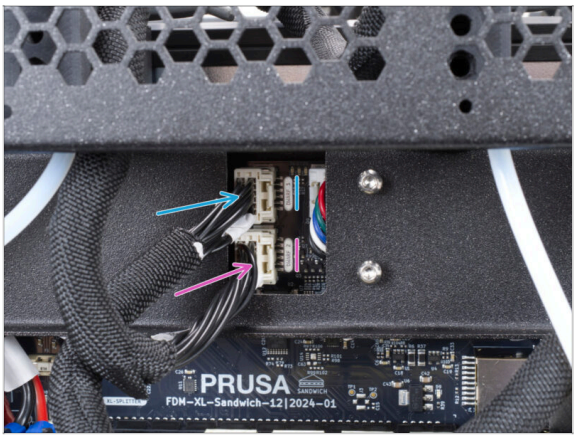
KROK 10 Demontaż pokrywy elektroniki





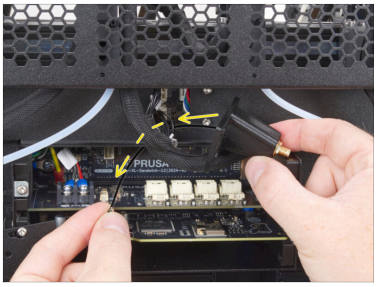
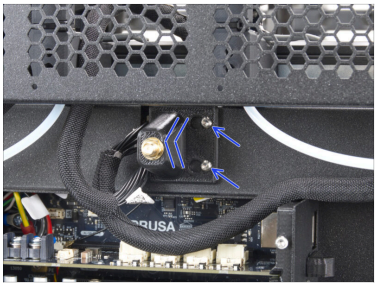
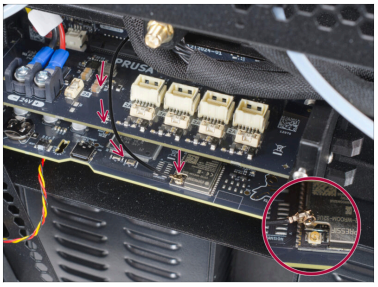
- Poluzuj wszystkie cztery śruby mocujące pokrywę elektroniki. Wystarczą dwa do trzech obrotów.
- Przesuń osłonę elektroniki lekko do góry, a następnie zdejmij ją z obudowy.
- **Uważaj na przewód wentylatora** podczas zdejmowania pokrywy. Zawieś tymczasowo pokrywę na poluzowanej dolnej lewej śrubie pokrywy.

KROK 11 Podłączanie przewodów DWARF (1-2)



- Zlokalizuj prostokątny otwór w pokrywie nad obszarem elektroniki, zapewniający dostęp do złączy DWARF.
- Podłącz przewód **pierwszego gniazda narzędzia** (od prawej strony) do **górnego gniazda** oznaczonego jako DWARF 1.
- Podłącz przewód **drugiego gniazda narzędzia** (od prawej strony) do **dolnego gniazda** oznaczonego jako DWARF 2.

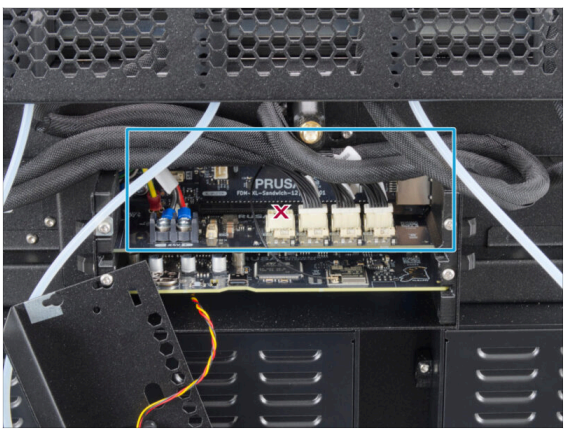
KROK 12 Montaż mocowania anteny Wi-Fi

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

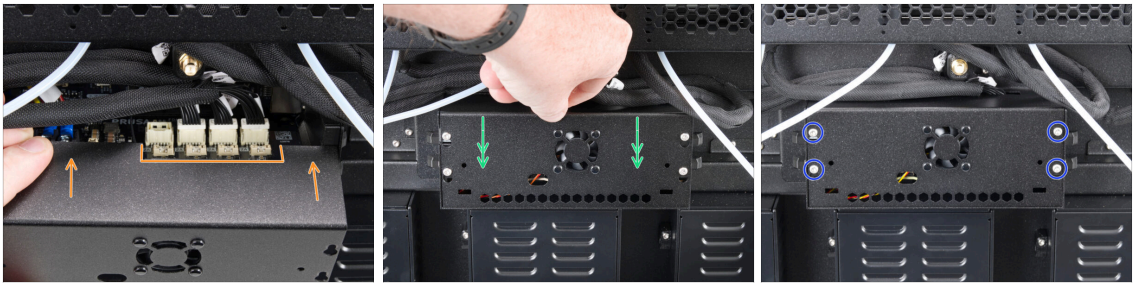
  ⓘ Podczas podłączania przewodu antenowego podpieraj płytkę od spodu palcem, aby jej nie uszkodzić.

KROK 13 Podłączanie przewodów DWARF (3-5)

- Podłącz trzeci, czwarty i piąty przewód DWARF licząc od prawej do płytki Splitter:
  - Trzecie gniazdo narzędzia → DWARF 3
  - Czwarte gniazdo narzędzia → DWARF 4
  - Piąte gniazdo narzędzia → DWARF 5
- Płytka XL-Splitter z podłączonymi Nextruderami powinna wyglądać tak, jak na ilustracji.

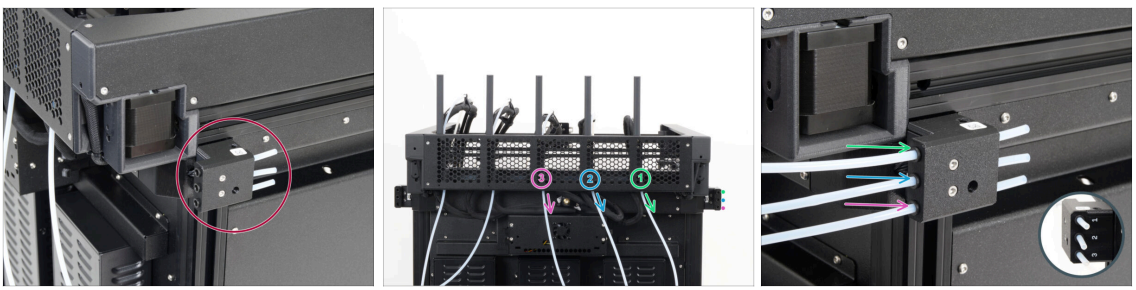
KROK 14 Montaż pokrywy elektroniki



⚠ Uważaj, aby nie przygnieść przewodów!

- Wsuń pokrywę elektroniki na obudowę.
  - Upewnij się, że przewody DWARF 3-5 są poprowadzone przez wycięcie w pokrywie.
- Wsuń pokrywę elektroniki na swoje miejsce.
- Dokręć cztery śruby używając wkrętaka T10.

KROK 15 Poprowadzenie rurek PTFE (1-3)

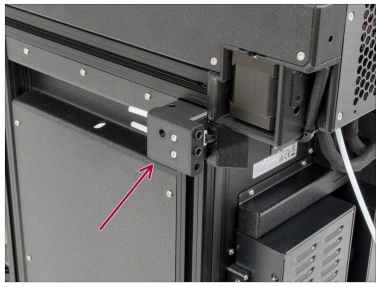
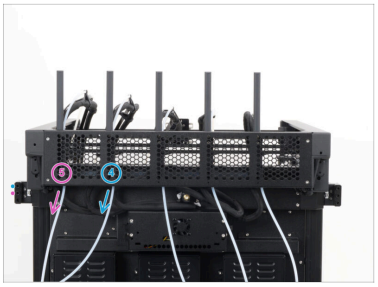


- Zlokalizuj boczny czujnik filamentu po lewej stronie drukarki.
- Teraz podłącz rurki PTFE z poszczególnych gniazd narzędzia do odpowiadających im otworów w czujniku filamentu. **Zachowaj odpowiednią kolejność:**

  ⓘ Pozycje czujnika filamentu są ponumerowane na przedniej stronie.

  - Wsuń rurkę PTFE **pierwszego gniazda narzędzia** do samego końca w **górny otwór** w części.
  - Wsuń rurkę PTFE **drugiego gniazda narzędzia** do samego końca w **środkowy otwór** czujnika filamentu.
  - Wsuń rurkę PTFE **trzeciego gniazda narzędzia** do końca w **dolny otwór** czujnika filamentu.

KROK 16 Poprowadzenie rurek PTFE (4-5)

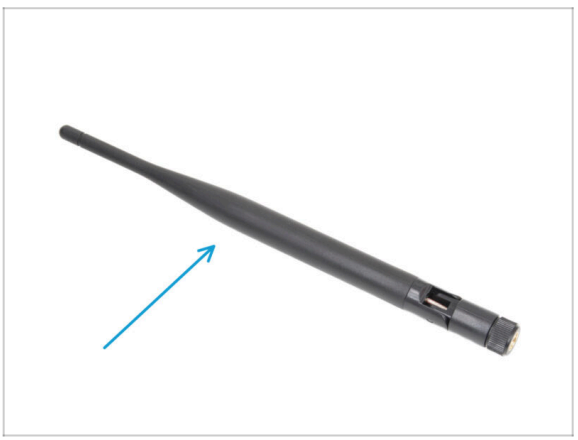


- Zlokalizuj lewy czujnik filamentu.
- Teraz podłącz rurki PTFE z poszczególnych gniazd narzędzia do odpowiadających im otworów w czujniku filamentu. **Zachowaj odpowiednią kolejność:**

  ⓘ Pozycje czujnika filamentu są ponumerowane na przedniej stronie.

  - Wsuń rurkę PTFE **czwartego gniazda narzędzia** do samego końca w **górny otwór** w części.
  - Wsuń rurkę PTFE piątego gniazda narzędzia **do samego końca w środkowy otwór w części.**
  - **Dolny otwór pozostaje niewykorzystany.**

KROK 17 Antena Wi-Fi: przygotowanie części



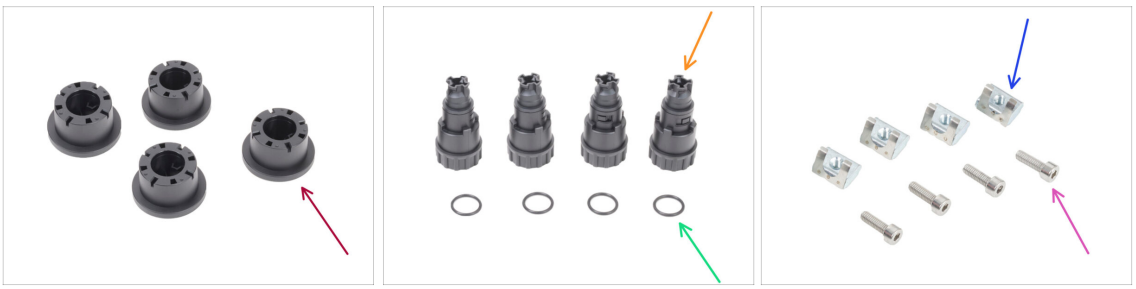
- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Antena Wi-Fi (1x)

KROK 18 Montaż anteny Wi-Fi



- 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.

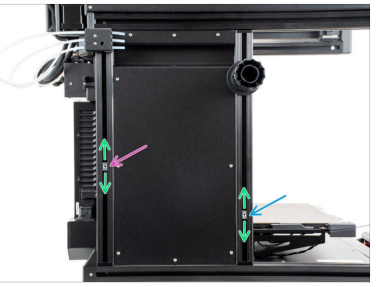
KROK 19 Uniwersalny uchwyt szpuli: przygotowanie części



- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- Puck-universal [krążek uniwersalny] (4x)
- XL+-universal-spoolholder-adapter [uniwersalny adapter uchwytu szpuli XL+] (4x)
- Spoolholder-static [element stały uchwytu szpuli] (4x)
- O-ring (4x)
- Wpust rowkowy M4nEs (4x)
- Śruba M4x12 (4x)

KROK 20 Ustawienie wpustu rowkowego



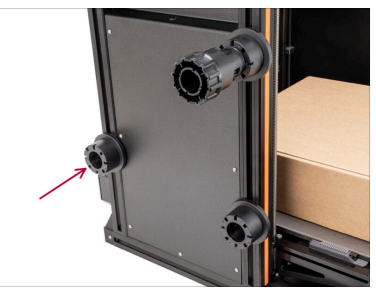


- Ostrożnie obróć drukarkę lewą stroną do siebie.
- Wsuń wpust rowkowy M4nEs w dolną część przedniego profilu nośnego [front support extrusion] (z pomarańczową plastikową osłoną).
  - Wsuń najpierw stronę ze sprężyną (metalową płytką), a następnie wepchnij wpust do środka.

  ⓘ Pierwszy wpust rowkowy M4nEs z teleskopowym uchwytem szpuli powinien **już być zamontowany** po tej stronie.
- Wsuń jeszcze jeden wpust rowkowy M4nEs w profile zgodnie z ilustracją.
- Wpusty rowkowe M4nEs mogą swobodnie się przemieszczać. Wciśnij je lekko do środka, aby przesuwały się płynnie i dostosuj ich położenie według uznania. Zalecane umiejscowienie pokazano na ilustracji.

KROK 21 Montaż krążka uniwersalnego



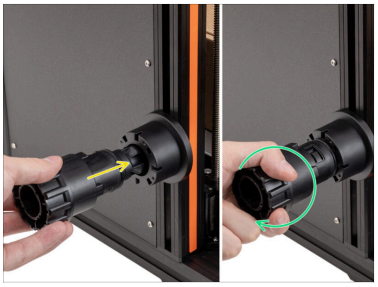


- Umieść śrubę M4x12 w krążku uchwytu szpuli [Puck-universal].
- Wyrównaj krążek z wpustem rowkowym w profilu.

  Zwróć uwagę na wypustki na części. Muszą one **wejść w rowek w profilu aluminiowym**.
- Dokręć śrubę mocno kluczem imbusowym 3,0 mm.

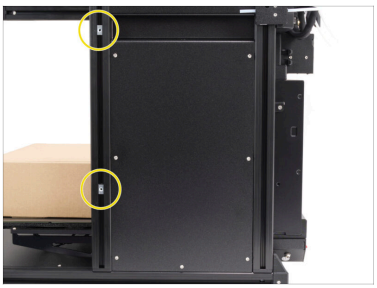
  ⓘ Po dokręceniu położenia **nie można już regulować**.
- Powtórz ten krok dla pozostałego krążka uniwersalnego z lewej strony drukarki.

KROK 22 Montaż uchwytu szpuli (lewa strona)


- Załóż o-ring na uchwyt [Spoolholder-static].
- Wciśnij stały element uchwytu na krążek [Puck-universal].
- Zablokuj statyczny uchwyt szpuli, obracając go **w prawo**.
- **Powtórz tę samą czynność dla pozostałego uchwytu szpuli** z lewej strony drukarki.

KROK 23 Montaż uchwytu szpuli (prawa strona)



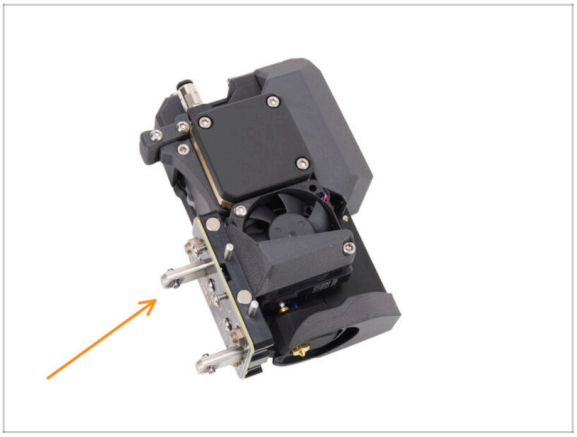


Ten krok dotyczy wyłącznie wersji 5-głowicowej. Jeśli posiadasz wersję z dwiema głowicami, pomiń ten krok.

- Umieść dwa wpusty rowkowe M4nEs po prawej stronie drukarki i ustaw ich pozycje w przybliżeniu tak, jak na ilustracji.
- Zamontuj dwa krążki uniwersalne [Puck-universal], postępując zgodnie z procedurą z poprzedniego kroku.
- Zamontuj pozostałe uchwyty szpuli na krążkach.

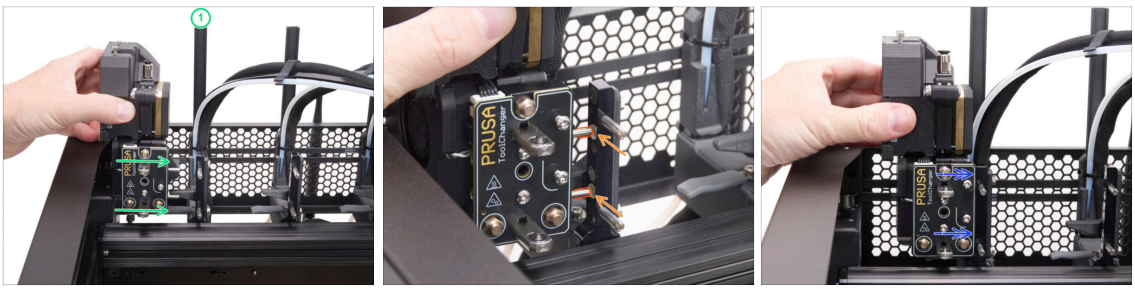
⚠ Nie zapomnij założyć o-ringu.

KROK 24 Montaż Nextrudera: przygotowanie części



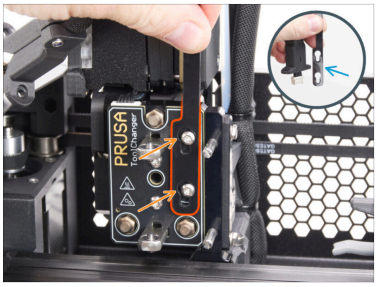
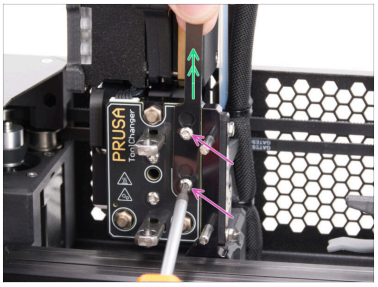
- **Do kolejnych etapów przygotuj:**
  - Zespół Nextrudera (5x)
  - ⓘ Jeden z nich został zdemontowany w poprzednich krokach.
  - Zalecamy pozostawienie wszystkich Nextruderów w ich pudełkach aż do momentu użycia. Wyjmuj je po kolei podczas montażu.

KROK 25 Dokowanie Nextrudera



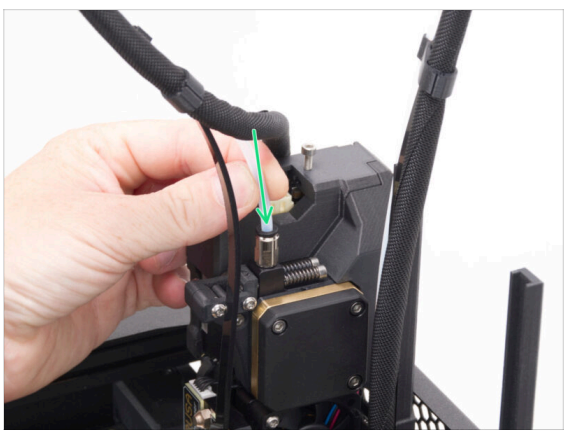
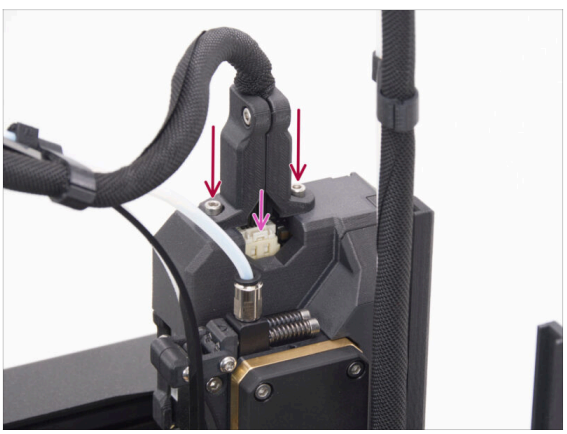
- Weź Nextruder i ostrożnie przysuń do pierwszego gniazda narzędzia.
- Wyrównaj dwa kołki na Nextruderze z odpowiednimi otworami w gnieździe narzędzia.
- Po wyrównaniu magnesy przyciągną Nextruder na właściwe miejsce.
  - ⓘ Możesz teraz puścić Nextruder. Magnesy utrzymają go na miejscu.
- **Powtórz tę procedurę dla wszystkich pozostałych Nextruderów.**

KROK 26 Montaż wiązki przewodów Nextrudera

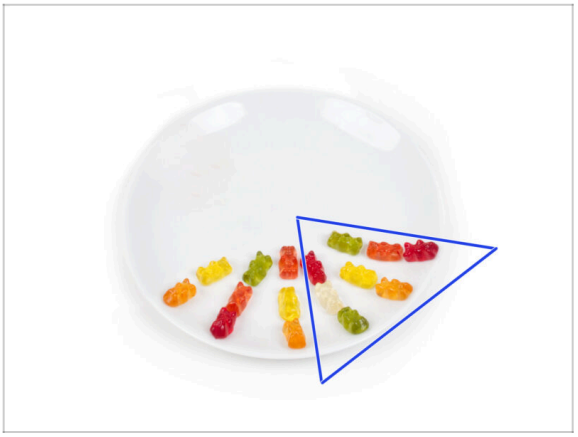
- **Powtórz ten krok dla wszystkich głowic narzędziowych:**
  - Weź wiązkę przewodów pierwszego Nextrudera.
  - ⚠ **Upewnij się, że wiązka przewodów nie jest skręcona!** Porównaj z ilustracją.
- Weź usztywnienie wiązki.
  - Wsuń na łby śrub otwory w kształcie dziurki do klucza w elastycznej taśmie wiązki przewodów.
  - ⓘ Jeśli nie możesz zamocować mocowania usztywnienia, lekko poluzuj śruby i spróbuj ponownie.
  - Podciągnij usztywnienie, aby ustawić je we właściwej pozycji.
  - Przytrzymaj Nextruder i dokręć dwie wskazane śruby wkrętakiem T10.

KROK 27 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.
  - Podłącz złącze przewodu do górnej części Nextrudera.
  - Secure the connector with two M3x10 screws.
- **Powtórz to samo dla pozostałych Nextruderów.**

KROK 28 Czas na Haribo!



- Zjedz kolejne osiem żelków.

ⓘ **Czy wiesz, że...?** Jaskrawe kolory żelków uzyskuje się dzięki zastosowaniu barwników spożywczych, które dodają im atrakcyjności wizualnej.

KROK 29 Prawie gotowe!





- Sprawdź poprawność montażu - porównaj z ilustracją.
- **Gratulacje!** Twoja Original Prusa XL jest gotowa do odpalenia!

8. Pierwsze uruchomienie



KROK 1 Przed rozpoczęciem korzystania z Multi-Tool



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

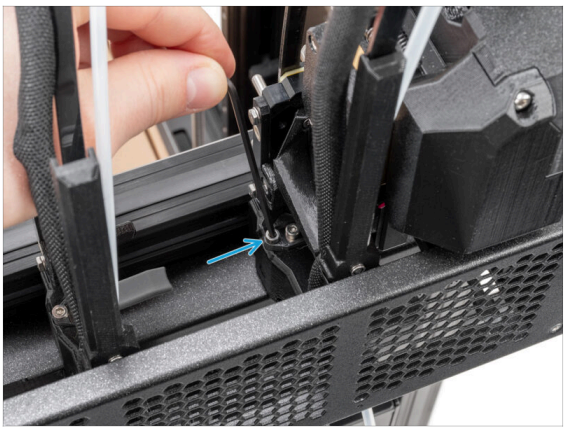
ⓘ Upewnij się, że używasz **Firmware 6.2.4 lub nowszego**.

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

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

KROK 2 Uszczelka dyszy: kalibracja wysokości





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

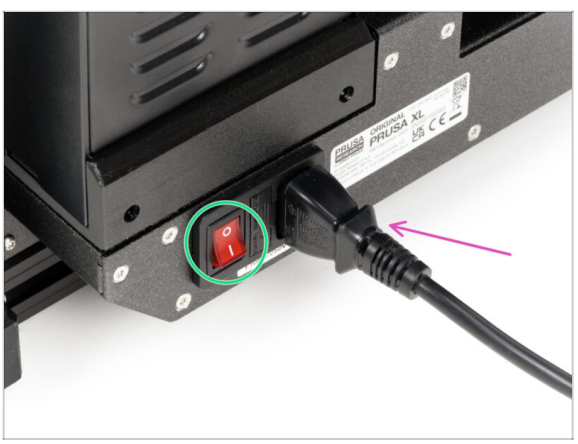
KROK 3 Uszczelka dyszy: kalibracja wysokości





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

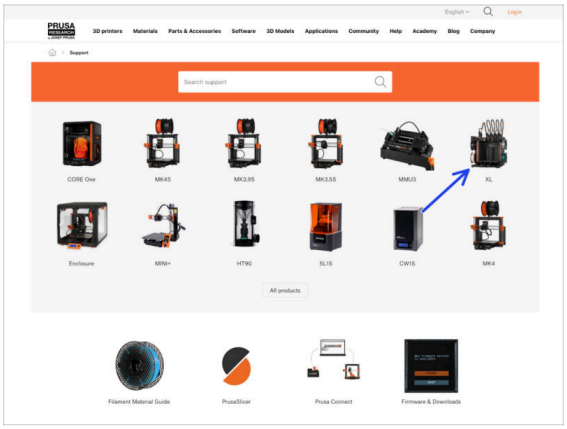
KROK 4 Przygotowanie drukarki

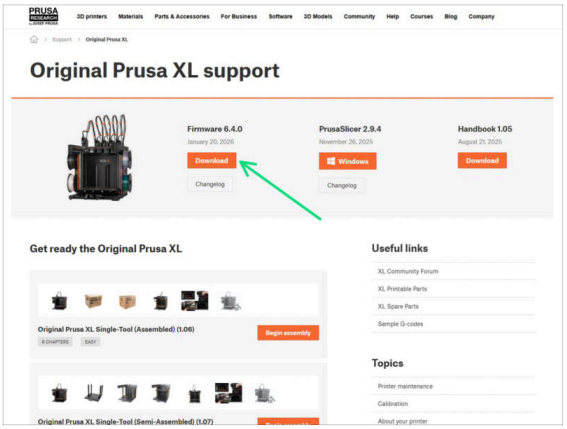


⚠ Upewnij się, że drukarka jest umieszczona w stabilnym miejscu, do którego nie przenikają drgania otoczenia (na przykład pochodzące z innych drukarek).

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

KROK 5 Aktualizacja firmware





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

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

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

KROK 6 Asystent: konfiguracja sieci i Prusa Connect



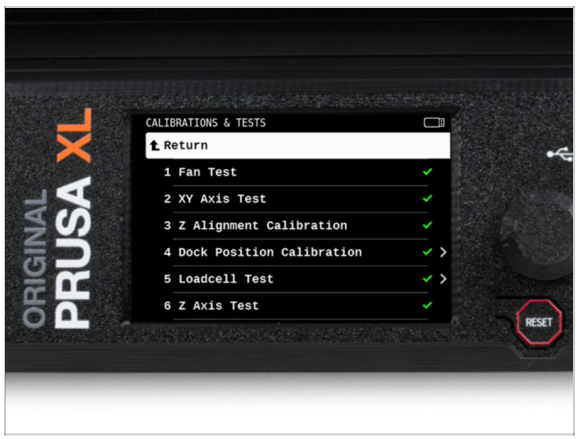




ⓘ Po uruchomieniu drukarki na ekranie pojawi się monit o uruchomienie kreatora testów i konfiguracji drukarki.

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

KROK 7 Asystent: Kalibracja



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

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

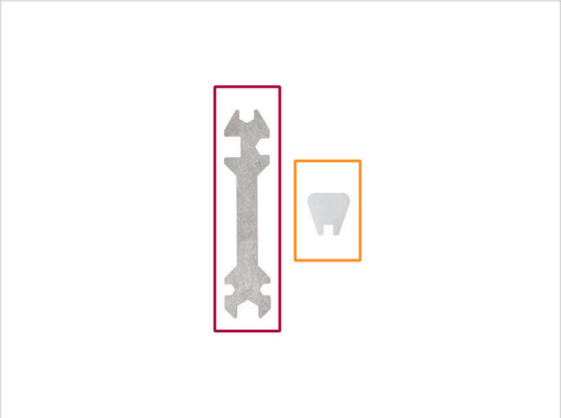
Kreator rozpoczyna od tych testów:

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

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

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

KROK 8 Asystent: kalibracja pozycji doku





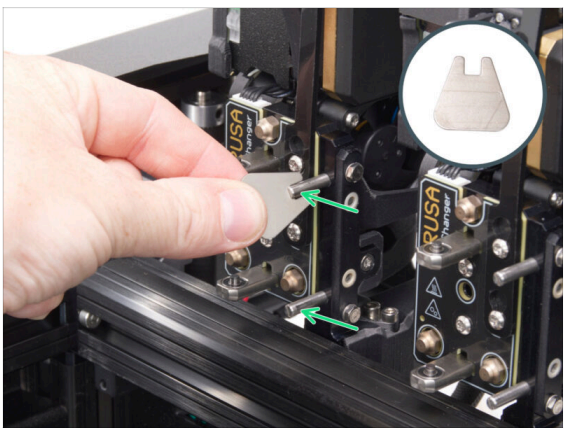
ⓘ Ten test wymaga Twojego udziału. Drukarka przeprowadzi Cię przez proces prawidłowej kalibracji pozycji poszczególnych głowic narzędziowych.

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

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

KROK 9 Asysent: wykręcenie kołków

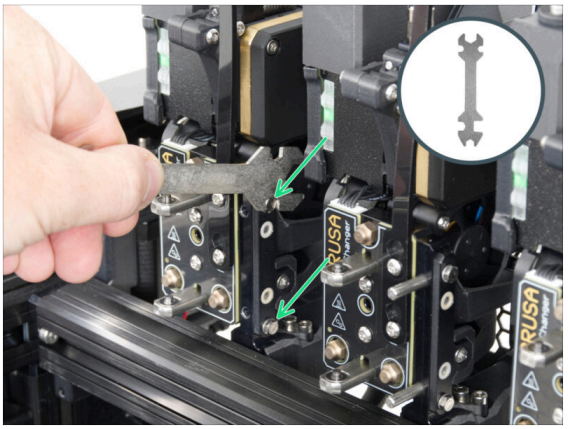




- Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora wyświetlanymi na ekranie.
- Używając klucza Mini odkręć i wyciągnij oba kołki doku nr 1. Połóż je w pobliżu, ponieważ wkrótce będą nam potrzebne.

KROK 10 Asystent: poluzowanie śrub

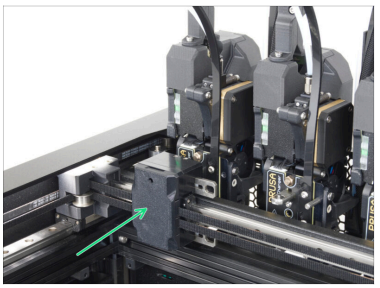


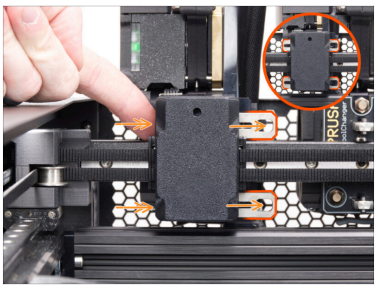


- Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora wyświetlanymi na ekranie.
- Poluzuj dwie śruby kluczem uniwersalnym. **Nie wykręcaj ich - wystarczy kilka obrotów.**

KROK 11 Asystent: zablokowanie narzędzia





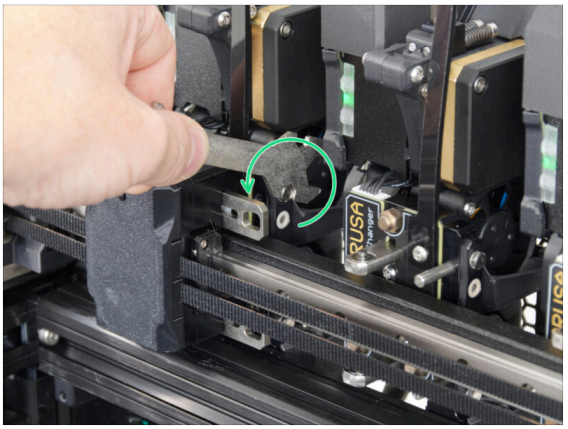


- Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora wyświetlanymi na ekranie.
- Powoli i ostrożnie przesuń mechanizm wymiany narzędzi ręcznie do pierwszego (skrajnego lewego) narzędzia.
- Ręcznie zablokuj metalowe listwy w sposób wskazany na ilustracji.

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

KROK 12 Asystent: dokręcenie górnej śruby



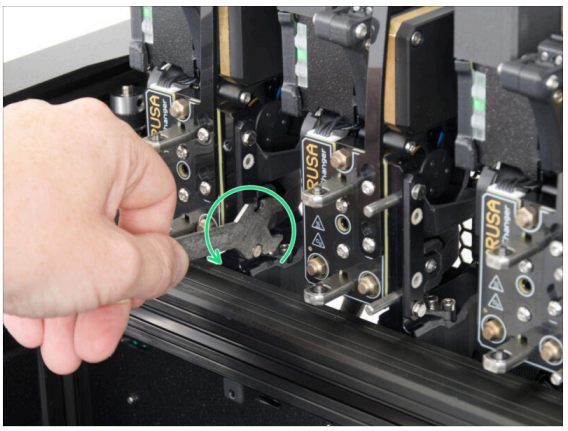


- Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora wyświetlanymi na ekranie.
- Dokręć górną śrubę z boku doku kluczem uniwersalnym.

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

KROK 13 Asystent: dokręcenie dolnej śruby

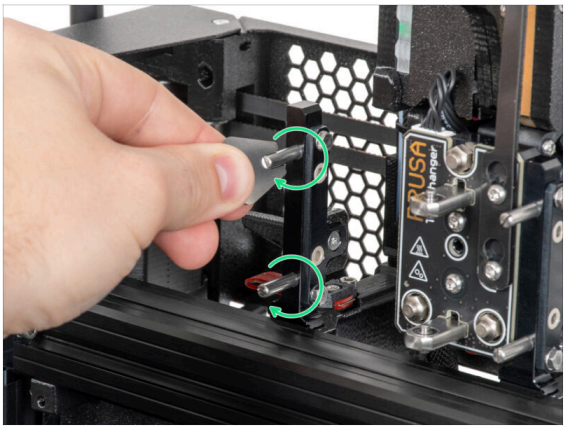




- Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora wyświetlanymi na ekranie.
- Dokręć dolną śrubę z boku doku kluczem uniwersalnym.

KROK 14 Asysent: wkręcenie kołków doku





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

KROK 15 Asystent: dok skalibrowany pomyślnie

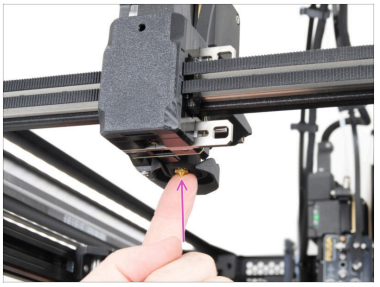


- Dobra robota! Dok nr 1 jest skalibrowany.
- Powtórz kalibrację dla wszystkich głowic.

KROK 16 Asystent: test tensometru







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

Powtórz test tensometru dla każdej głowicy.

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

KROK 17 Asystent: kalibracja czujników filamentu



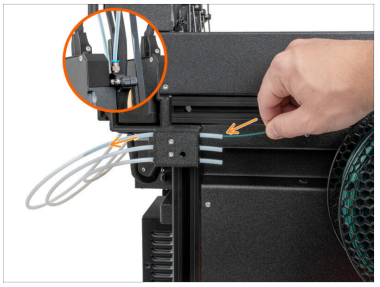


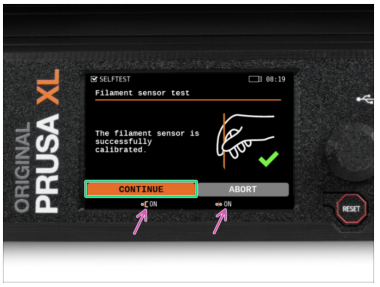


- Drukarka zapyta, czy chcesz zmienić przypisanie trzeciego bocznego czujnika filamentu. **Wybierz opcję *Lewo*.** Zmień stronę tylko wtedy, gdy nie masz wystarczająco dużo miejsca wokół drukarki na trzeci uchwyt szpuli po lewej stronie.
- Podczas kalibracji czujników filamentu zostanie wyświetlony monit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

KROK 18 Asystent: kalibracja czujników filamentu







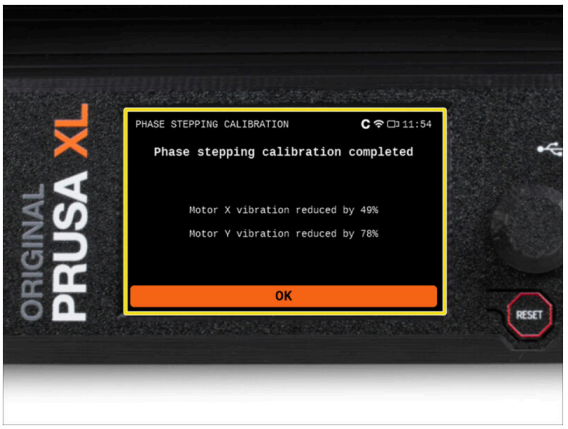
- Wsuń filament do bocznego czujnika filamentu przez rurkę PTFE. Kontynuuj wsuwanie go, aż dotrze do czujnika filamentu w ekstruderze (poczujesz lekki opór).
- Stan bocznego czujnika filamentu (po lewej) i czujnika filamentu w ekstruderze (po prawej) możesz sprawdzić na ekranie, na dolnym pasku.
- Po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

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

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

KROK 19 Asystent: Phase Stepping





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

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

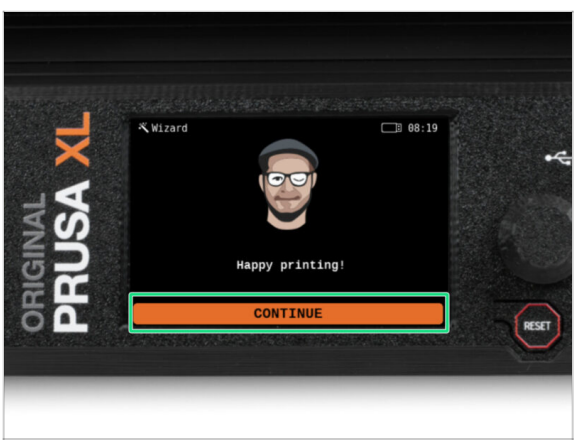
📌 **OPIS FUNKCJI PHASE STEPPING**: niezbędne informacje dotyczące kalibracji.

📌 **ARTYKUŁ NA BLOGU OPISUJĄCY PHASE STEPPING**: bardziej szczegółowe omówienie funkcji korekcji sekwencji fazowej.

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

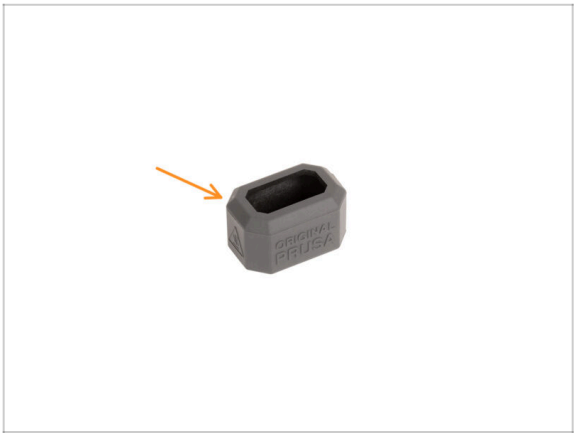
- Po zakończeniu testu na ekranie zostanie wyświetlona informacja o poziomie redukcji drgań silnika.

KROK 20 Gotowe



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

KROK 21 Skarpeta na Nextruder (opcjonalna)



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

Skarpeta silikonowa jest dołączona do każdej paczki z Nextruderem.

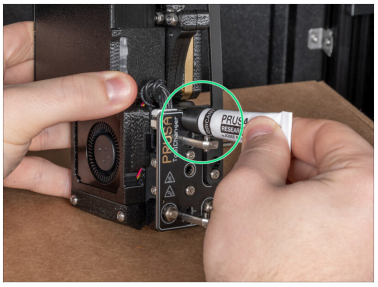
Jeśli chcesz używać skarpety, zalecamy założenie jej po kalibracji.

Ja założyć silikonową skarpetę - szczegóły w artykule.

KROK 22 Regularna konserwacja drukarki







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

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

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

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

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

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

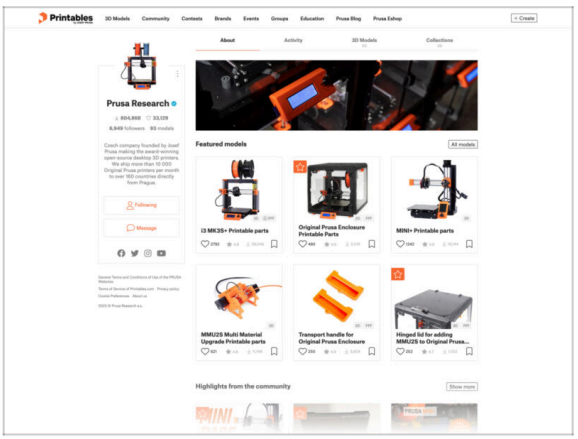
KROK 23 Krótki przewodnik do pierwszych wydruków



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

Przeczytaj rozdziały *Wyłączenie odpowiedzialności* oraz *Instrukcje bezpieczeństwa*

KROK 24 Modele 3D do wydrukowania



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

KROK 25 Przekaż nam swoją opinię

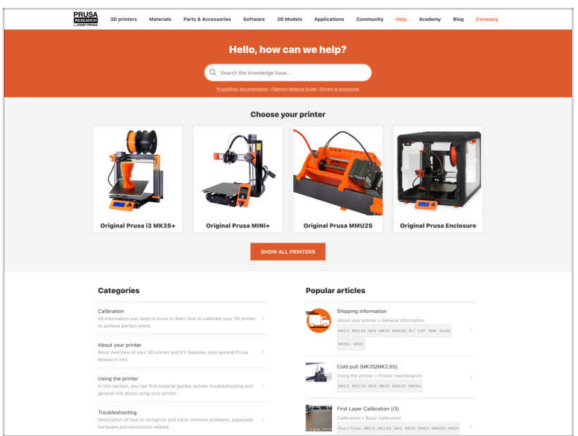


- Wiemy, że nie możesz się doczekać rozpoczęcia drukowania, ale będziemy wdzięczni, jeśli poświęcisz 3-4 minuty na **podzielenie się swoimi przemyśleniami** na temat tej instrukcji: jak zrozumiała była, jak łatwo było ją wykonywać i jakie masz pomysły na jej ulepszenie.

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

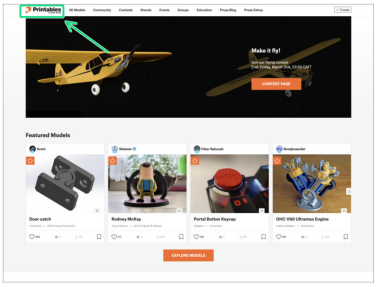
- **Podziel się opinią tutaj.**
- Dziękujemy za pomoc w ulepszaniu naszych instrukcji!

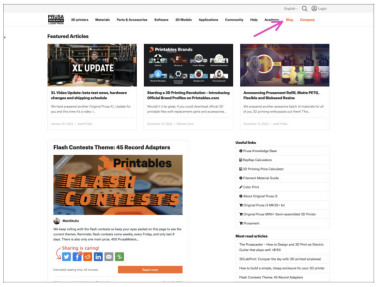
KROK 26 Baza Wiedzy Prusa

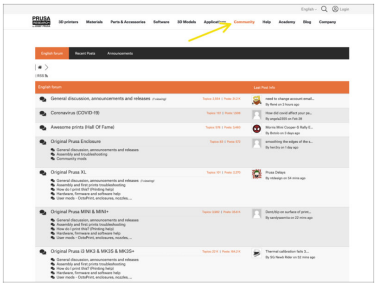


- Jeśli masz jakiekolwiek problemy, nie zapominaj, że możesz poszukać rozwiązania w naszej Bazie Wiedzy pod adresem help.prusa3d.com
- Codziennie dodajemy nowe tematy!

KROK 27 Dołącz do Printables!







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

ⓘ Do wszystkich usług wystarczy jedno konto.

KROK 28 Poczęstuj się!



- Wygląda na to, że wszystko zostało pomyślnie zmontowane i podłączone. Bez wątpienia ;) . **Gratulacje!** Zasługujesz 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.

Notes:

Notes:

Notes: