

Spis treści

1. Wprowadzenie	3
Krok 1 - Przygotowanie zestawu modernizacji	4
Krok 2 - Co zostanie zmodernizowane?	4
Krok 3 - Potrzebne narzędzia	5
Krok 4 - Przygotowanie drukarki 1	5
Krok 5 - Przygotowanie drukarki 2	6
Krok 6 - Przygotowanie drukarki 3	6
2. Modernizacja drukarki	7
Krok 1 - Demontaż górnej pokrywy	8
Krok 2 - Demontaż uchwytu	8
Krok 3 - Demontaż bocznego panelu	9
Krok 4 - Demontaż uchwytu szpuli	9
Krok 5 - Uchwyt szpuli: przygotowanie części	10
Krok 6 - Montaż krążka	10
Krok 7 - Montaż uchwytu szpuli	11
Krok 8 - Demontaż czujnika filamentu	11
Krok 9 - Demontaż czujnika	12
Krok 10 - Demontaż czujnika 2	12
Krok 11 - Demontaż czujnika 3	13
Krok 12 - Przygotowanie czujnika	13
Krok 13 - Montaż podstawy czujnika	14
Krok 14 - Test dźwigni	14
Krok 15 - Montaż przełącznika	15
Krok 16 - Test połączenia czujnika	15
Krok 17 - Montaż czujnika IR	16
Krok 18 - Montaż pokrywy czujnika	16
Krok 19 - Montaż czujnika	17
Krok 20 - Przygotowanie bocznego uchwytu	17
Krok 21 - Montaż czujnika/uchwytu	18
Krok 22 - Montaż bocznego panelu	18
Krok 23 - Przygotowanie ramienia kratki wentylacyjnej	19
Krok 24 - Montaż ramienia kratki wentylacyjnej	19
Krok 25 - Demontaż górnej pokrywy	20
Krok 26 - Przygotowanie kratki wentylacyjnej	20
Krok 27 - Testowy montaż górnej pokrywy	21
Krok 28 - Montaż górnej pokrywy	21
Krok 29 - Montaż górnej pokrywy 2	22
Krok 30 - Montaż górnej pokrywy	22
3. Finalna konfiguracja	23
Krok 1 - Przygotowanie naklejki +	24
Krok 2 - Przyklejenie naklejki +	24
Krok 3 - Etykieta z numerem seryjnym	25
Krok 4 - Płyta stołu	25
Krok 5 - Przełącznik czujnika filamentu	26
Krok 6 - Pobieranie firmware	26
Krok 7 - Instalacja firmware	27
Krok 8 - Selftest	27
Krok 9 - Ustawienie sterowania wentylacją	28
Krok 10 - Zakończenie	28
Lista zmian w instrukcji	29

Krok 1 - Historia wersji	30
--------------------------------	----

1. Wprowadzenie

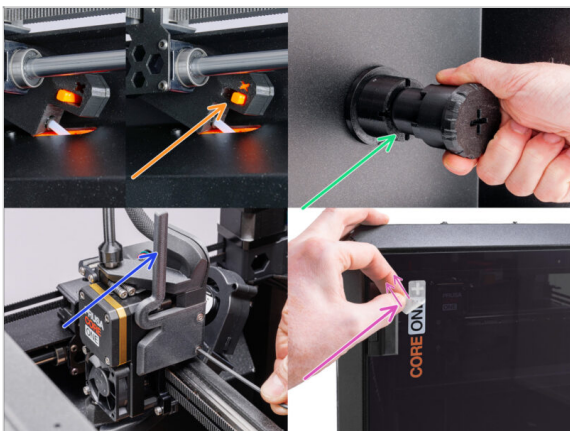


KROK 1 Przygotowanie zestawu modernizacji



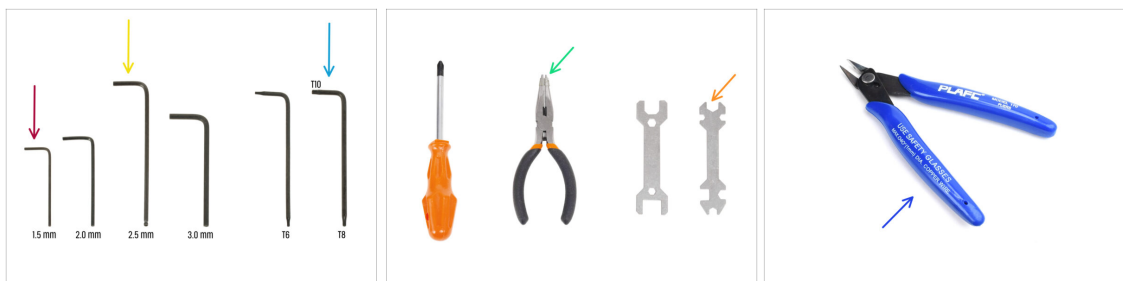
- Ten przewodnik poprowadzi Cię przez proces modernizacji Twojej Prusa CORE One do CORE One+.
- Przygotuj zestaw modernizacji dostarczony przez Prusa Research.
 - ⓘ Wszystkie wymagane części plastikowe są zawarte w zestawie.
 - 📌 Części do wydrukowania samodzielnie znajdziesz również na Printables.

KROK 2 Co zostanie zmodernizowane?



- **Modernizacja CORE One do CORE One + wprowadza następujące zmiany:**
 - Nowy boczny czujnik filamentu
 - Nowy rodzaj uchwytu szpuli
 - Automatyczne sterowanie kratką wentylacyjną
 - Oraz nową naklejkę i etykietę z numerem seryjnym.

KROK 3 Potrzebne narzędzia



Wymagane narzędzia **nie są dołączone do zestawu**. Użyj narzędzi dostarczonych wraz z drukarką CORE One.

Do kolejnych rozdziałów przygotuj następujące narzędzia:

- Klucz imbusowy 1,5 mm
- Klucz imbusowy 2,5 mm
- Klucz (wkrętak) Torx T10
- Obcinaczki boczne
- Klucz uniwersalny z otworem na nakrętkę M3.
- Obcinaczki boczne są opcjonalnym, zalecanym narzędziem.

KROK 4 Przygotowanie drukarki 1



- Rozładuj filament. Przejdź do menu **Filament** i wybierz **Rozładuj filament**.
- Rozładuj filament z drukarki.
- Zdejmij szpulę filamentu z drukarki.

KROK 5 Przygotowanie drukarki 2



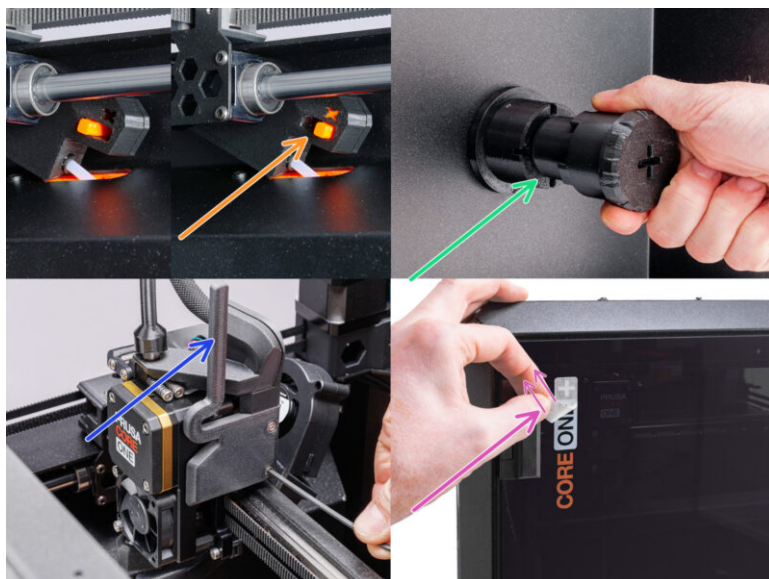
- 🔵 Otwórz menu **Sterowanie Ruch osi Ruch Z → Ruch osi Ruch Z → Ruch Z** i ustaw 100 mm lub więcej.
- 🔴 Poczekaj, aż stół się opuści.

KROK 6 Przygotowanie drukarki 3



- ⚠️ **Przed rozpoczęciem upewnij się, że drukarka jest schłodzona do temperatury otoczenia.**
- 🟢 Wyłącz drukarkę za pomocą przełącznika z tyłu.
- 🟡 Odłącz drukarkę od zasilania.
- 🟠 Zdejmij płytę ze stołu, jeśli tam jest.

2. Modernizacja drukarki

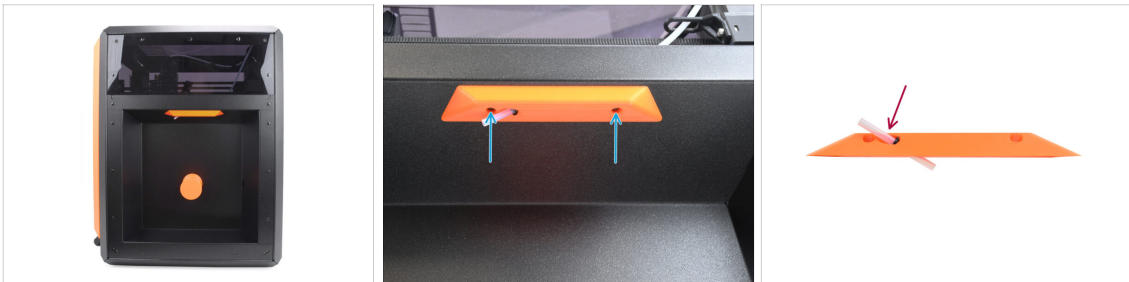


KROK 1 Demontaż górnej pokrywy



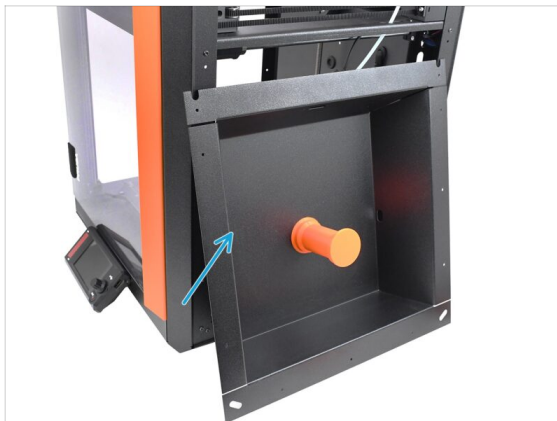
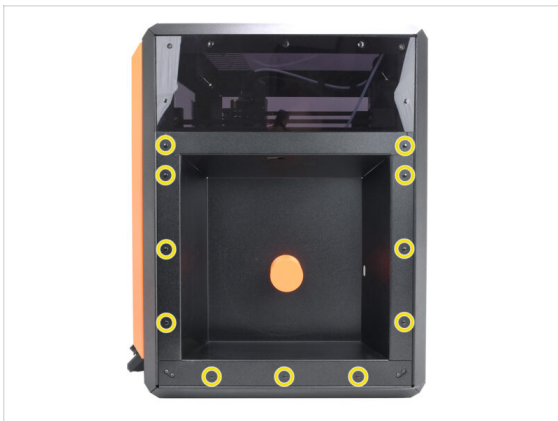
- Otwórz drzwi drukarki.
- Od wewnątrz sięgnij do nylonowego nitu z przodu po prawej stronie górnej pokrywy. Wypchnij go, aby ją odblokować.
- Wyciągnij nit od zewnątrz.
- Remove the remaining nylon rivets on the top cover using the same technique.
- Remove the top cover.

KROK 2 Demontaż uchwytu



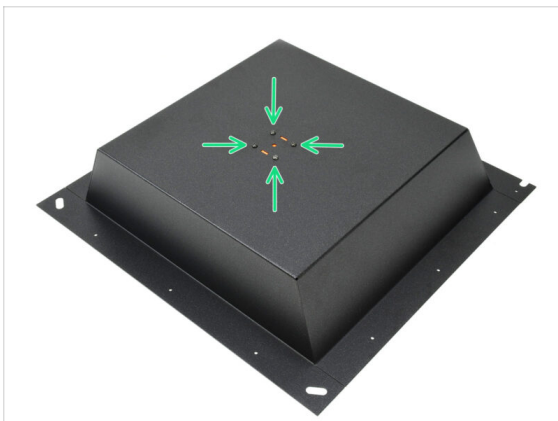
- Zaczniemy od prawej strony drukarki.
- Using the T10 Torx key, remove both screws from the handle.
- Remove the handle together with the short PTFE tube. Leave the tube inserted, for now.
- ① Jeśli rurka PTFE pozostała podłączona po stronie drukarki, należy ją odłączyć i odłożyć do późniejszego wykorzystania.

KROK 3 Demontaż bocznego panelu



- Wyciągnij 11 wskazanych nitów nylonowych mocujących metalowy panel boczny.
⚠ Proceed carefully to avoid cutting the rivet into pieces.
- Remove the side panel from the printer.

KROK 4 Demontaż uchwytu szpuli



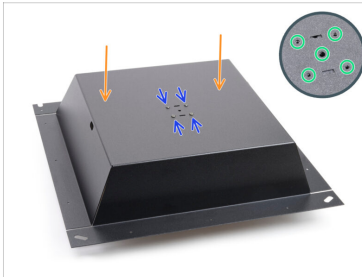
- Od strony wewnętrznej panelu bocznego wykręć cztery śruby M3x8rT.
- Remove the spool holder.

KROK 5 Uchwyt szpuli: przygotowanie części



- Do kolejnych etapów przygotuj:
- CORE Spool holder [uchwyt szpuli CORE] (1x)
 - Puck-universal [krążek uniwersalny] (1x)
 - O-ring 25x3,5mm (1x)

KROK 6 Montaż krążka



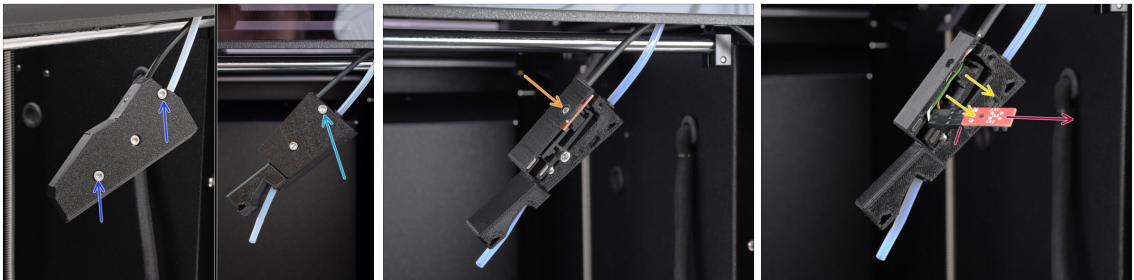
- Połóż krążek na pudełku tak, aby otwory na śruby były skierowane do góry.
- Ostrożnie połóż prawy panel na krążku, ustawiając go na środku.
- Wyrównaj otwory w krążku z otworami w prawym panelu.
- Przykręć krążek czterema śrubami M3x8rT.

KROK 7 Montaż uchwyty szpuli



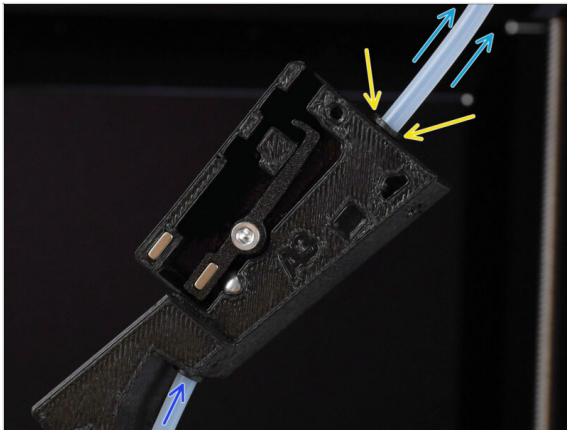
- Załóż o-ring na uchwyt szpuli.
- Wsuń uchwyt szpuli w mocowanie i zablokuj, przekręcając w prawo (zgodnie z ruchem wskazówek zegara).

KROK 8 Demontaż czujnika filamentu



- Przejdźmy teraz do bocznego czujnika filamentu.
- Wykręć wskazane śruby M3x10 kluczem imbusowym 2,5 mm.
 - Jeśli masz starszą wersję czujnika, wykręć tylko śrubę M3x10 z boku.
- Using the 1.5mm Allen key, remove the M2x8 screw holding the filament sensor.
- Remove the filament sensor PCB by moving it to a side.
- Wyciągnij czujnik IR z podłączonym przewodem z korpusu.
- ⚠ Trzymaj czujnik IR wyłącznie za krawędzie, ponieważ jest czuły na wyładowania elektrostatyczne.

KROK 9 Demontaż czujnika



- Wciśnij czarny kołnierz tulei zaciskowej, aby zwolnić rurkę PTFE.
- Trzymając tuleję zaciskową wciśniętą, pociągnij za rurkę PTFE, aby zdjąć zespół czujnika.
- Wyciągnij tulejkę zaciskową i zachowaj do późniejszego użycia.
- W niektórych wcześniejszych wersjach zespołu może również znajdować się krótka rurka PTFE przymocowana za pomocą tulei zaciskowej. W takim przypadku należy wyciągnąć zarówno krótką rurkę, jak i tuleję zaciskową.

KROK 10 Demontaż czujnika 2



- Wyciągnij magnes z gniazda w korpusie czujnika filamentu.
-  Przecięcie to plastiku może wymagać użycia niekonwencjonalnych technik perswazji.
- Postępuj ostrożnie, aby zapobiec obrażeniom. Pamiętaj, że magnes jest bardzo kruchy i może łatwo pęknąć.
- Zachowaj magnes do późniejszego wykorzystania.

KROK 11 Demontaż czujnika 3



- 🟠 Wykręć śrubę M3x10 mocującą dźwignię.
- 🔴 Wyciągnij dźwignię z korpusu.
- 🔵 Wyciągnij kulkę i zachowaj do późniejszego użycia.
- 🟢 Wyciągnij magnes z dźwigni i zachowaj do późniejszego użycia.

KROK 12 Przygotowanie czujnika



- ⬛ **Do kolejnych etapów przygotuj:**
- 🔴 Filament-sensor-body [korpus czujnika filamentu] (1x)
- 🔵 Filament-sensor-lever [dźwignia czujnika filamentu] (1x)
- 🟠 Filament-sensor-switch [przełącznik czujnika filamentu] (1x)
- 🟡 Śruba M3x10 (1x) wykręcona wcześniej z drukarki
- 🟢 Magnes 10x6x2 mm (2x) wyciągnięte wcześniej z drukarki
- 🔵 Kulka 7 mm (1x) wyciągnięta wcześniej z drukarki
- 🟡 Podkładka M3w (1x)

KROK 13 Montaż podstawy czujnika



- Wsuń jeden z magnesów do dedykowanej kieszeni w dźwigni.
- Insert the ball into the corresponding opening on the inside of the sensor base.
- Insert the lever with the magnet into the Base.
- ⓘ Część z magnesem powinna być umieszczona obok kulki.
- Przymocuj dźwignię śrubą M3x10 z podkładką na górze.

KROK 14 Test dźwigni



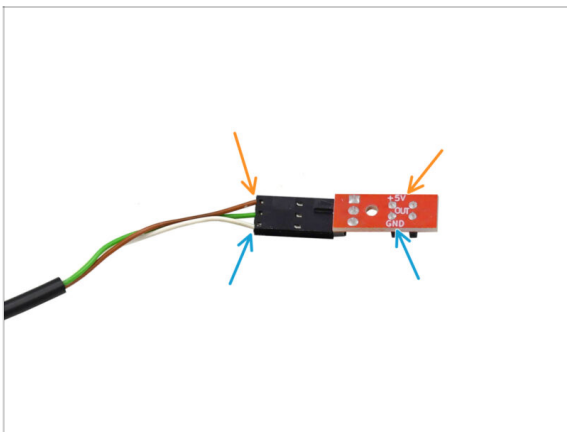
- Verify the lever is able to move freely.
- ⚠ If the lever does not move freely or cannot move at all, loosen the screw by a quarter turn and test the movement again.

KROK 15 Montaż przełącznika



- Insert the second 10x6x2 magnet into the filament-sensor-switch.
- Install the filament-sensor-switch into the filament-sensor-body.
- Przesuń przełącznik do lewej pozycji, tak aby magnesy znalazły się naprzeciwko siebie.
- Upewnij się, że magnesy się **odpychają** - elementy powinny się samoczynnie odsuwać.
- Jeśli się przyciągają: wyjmij magnes z przełącznika i odwróć go. Następnie sprawdź ponownie.
- ⓘ Pro tip: Użyj jednego z cienkich kluczy imbusowych, aby wyjąć magnes z przełącznika.

KROK 16 Test połączenia czujnika



- Patrząc wewnątrz drukarki upewnij się, że przewód jest podłączony do czujnika filamentu IR.

⚠ Kolory przewodów w tym modelu drukarki odbiegają nieco od standardowych. Upewnij się, że złącze jest prawidłowo podłączone:

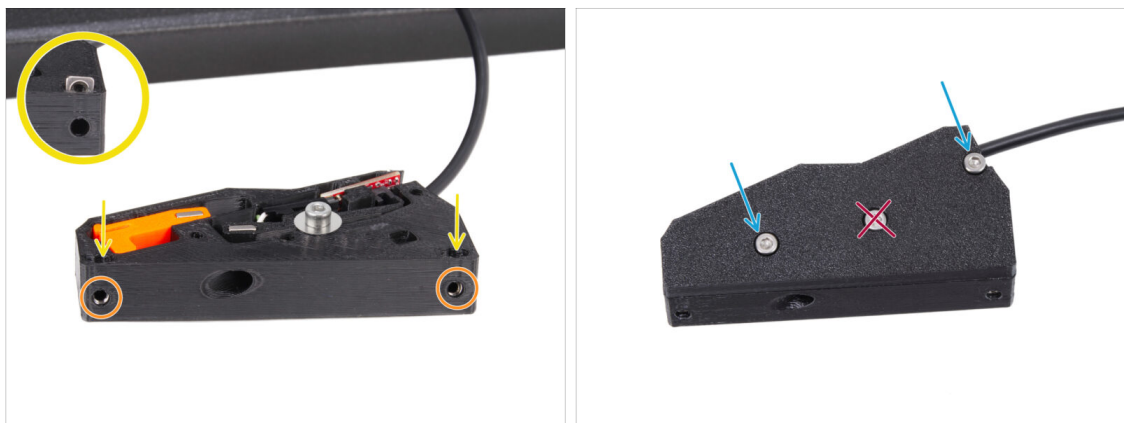
- **Brązowy** przewód musi być podłączony do styku **+5V**.
- **Biały** przewód musi być podłączony do styku **GND**.

KROK 17 Montaż czujnika IR



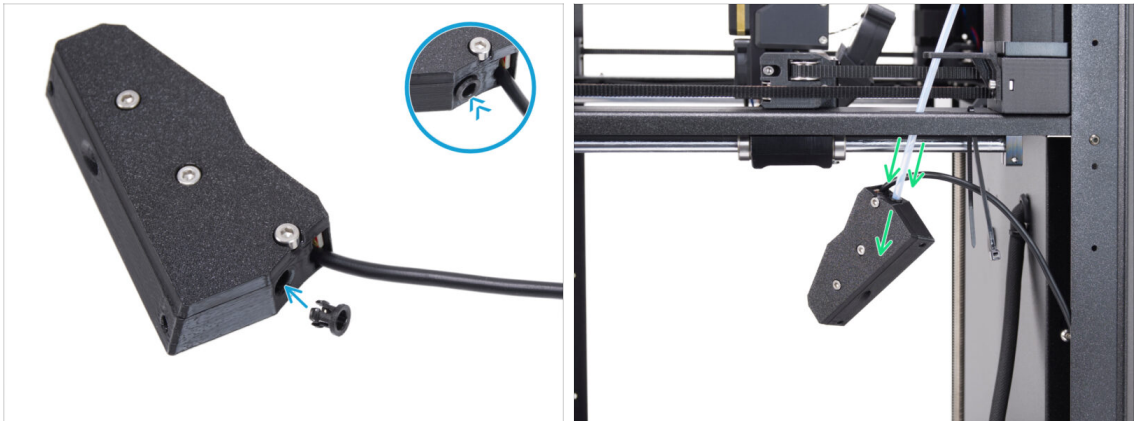
- 🟢 Najpierw umieść przewód w rowku. Złącze powinno znajdować się mniej więcej pośrodku podstawy czujnika.
- 🔴 Insert the IR sensor itself into the dedicated groove.
- 🟡 Dźwignia musi pasować do bramki optycznej.
- 🟠 Upewnij się, że ani złącze, ani przewody nie dotykają dźwigni, ponieważ może to uniemożliwić prawidłowe działanie czujnika.
- 🟢 Using the 1.5mm Allen key, fix the sensor in place with the M2x8 screw.

KROK 18 Montaż pokrywy czujnika



- 🟡 Umieść dwie nakrętki M3nS we wskazanych otworach. Wciśnij je do końca kluczem imbusowym 1,5 mm.
 - 🟠 Spójrz z boku, aby upewnić się, że gwinty w nakrętkach pokrywają się z otworami.
 - 🟢 Nałóż pokrywę i przymocuj dwoma śrubami M3x8.
- ⚠ Nie dokręcaj śruby na środku, ponieważ zablokuje to działanie czujnika.

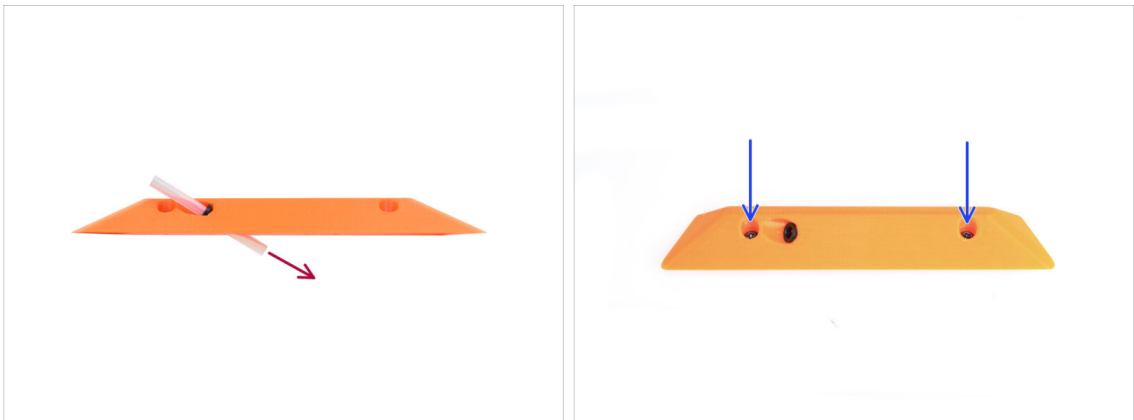
KROK 19 Montaż czujnika



- Insert the collet into the marked opening on the sensor assembly.
- Attach the sensor assembly onto the PTFE tube in the printer.

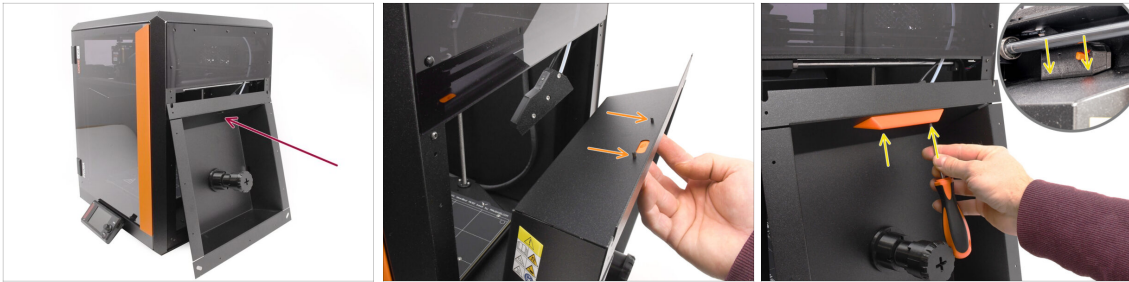
⚠ Upewnij się, że rurka jest wsunięta do końca.

KROK 20 Przygotowanie bocznego uchwytu



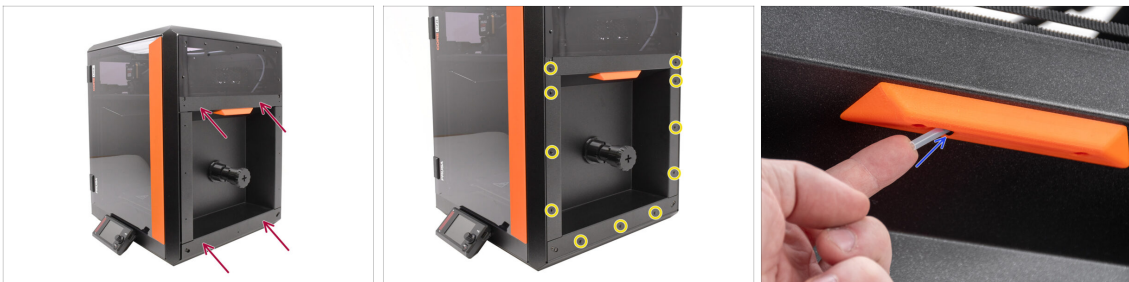
- Weź uchwyt z rurką PTFE.
- Aby wyciągnąć rurkę PTFE, należy ją przepchnąć przez uchwyt i tuleję zaciskową.
- 📌 W mało prawdopodobnym przypadku, gdy masz najwcześniejszą wersję drukarki bez tulei zaciskowej w uchwycie, musisz wydrukować najnowszą wersję tej części.
- Ponownie wsuń dwie śruby M3x10rT w uchwyt.

KROK 21 Montaż czujnika/uchwyty



- Przysuń boczny panel do drukarki.
 - Wyrównaj uchwyt z panelem bocznym tak, aby śruby przechodziły przez niego. Upewnij się, że otwór na rurkę PTFE jest wyrównany z większym otworem w panelu.
 - Od wewnątrz drukarki wyrównaj nakrętki w czujniku ze śrubami i dokręć obie śruby, aby zamocować zespół.
- ⚠ Ta część jest trudniejsza. Upewnij się, że śruby są ustawione prostopadle do nakrętek. Przestrzeń wewnątrz drukarki jest ograniczona, a widoczność słaba, więc przygotuj się na trochę majsterkowania, aby wszystko prawidłowo wyrównać.

KROK 22 Montaż bocznego panelu



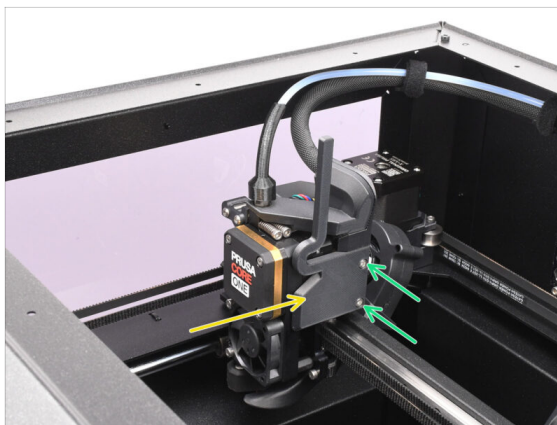
- Wsuń panel boczny do wnętrza drukarki. Uważaj, aby nie uszkodzić zespołu czujnika i prowadzącej do niego rurki znajdującej się wewnątrz.
- Zamocuj panel używając 11 nitów nylonowych.
- Wsuń krótką rurkę PTFE z powrotem w tuleję zaciskową w uchwycie. Upewnij się, że została wsunięta do końca.

KROK 23 Przygotowanie ramienia kratki wentylacyjnej



- For the following steps, prepare:
- Cover-Right-Lever [boczna pokrywa z ramieniem] (1x)

KROK 24 Montaż ramienia kratki wentylacyjnej



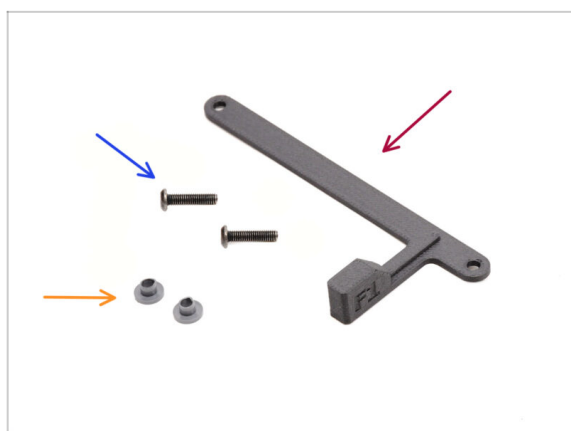
- Przejdźmy do wnętrza drukarki.
- Odkręć dwie śruby M3x6 po prawej stronie głowicy i zdejmij pokrywę boczną.
- Zamontuj w jej miejsce boczną pokrywę z ramieniem [Cover-Right-Lever].
- Przymocuj ją tą samą śrubą M3x6.

KROK 25 Demontaż górnej pokrywy



- Weź zdemontowany wcześniej górny panel.
- Złap szczypcami szpiczastymi nakrętkę M3nN na spodzie pokrywy.
- Trzymając nakrętkę, wykręć śrubę M3x10rT z góry. Powtórz dla pozostałych.
- Zdejmij plastikowe podkładki z **dwóch** śrub.

KROK 26 Przygotowanie kratki wentylacyjnej



- **For the following steps, prepare:**
- Upg-vent-block [zasuwa górnej kratki wentylacyjnej]
- Śruba M3x12rT (2x)
- Insulating insert [podkładka tłumiąca] (2x) *wyciągnięte wcześniej*

KROK 27 Testowy montaż górnej pokrywy



 Pokrywa nie jest symetryczna. Upewnij się, że jest ustawiona w taki sam sposób, jak podczas montażu w drukarce.

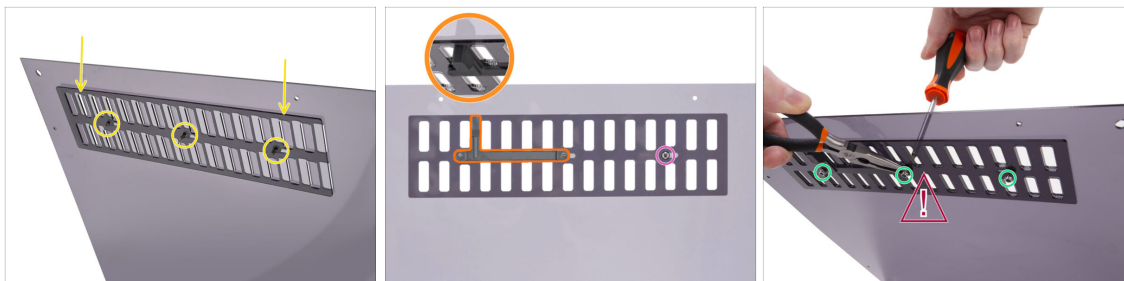
-  Utrzymaj pokrywę w tej pozycji.
-  We właściwej pozycji pokrywa będzie wyrównana z wgłębieniem, a łby śrub w rogach będą pasować do wycięć.

KROK 28 Montaż górnej pokrywy



-  Włóż dwie dłuższe śruby M3x12rT przez podkładki.
 -  Make sure the flanged part of the insert is oriented toward the screw head.
-  Włóż dłuższe śruby M3x12rT z wkładkami przez środkowy i lewy otwór w kratce wentylacyjnej.
-  Wsuń poprzecznie wykręconą śrubę M3x10rT w szczelinę z prawej strony.
-  Ustaw kratkę wentylacyjną tak, aby otwory na śruby były ustawione po lewej stronie podłużnych szczelin.

KROK 29 Montaż górnej pokrywy 2



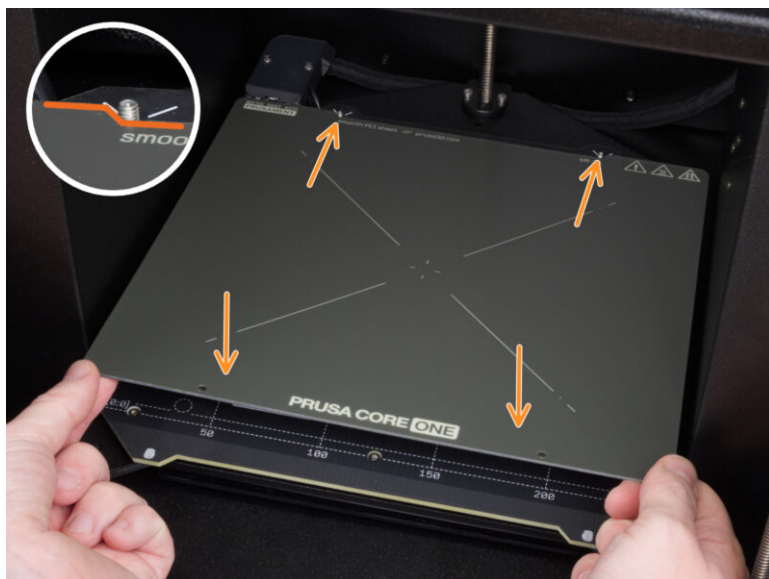
- ✦ Align the vent cover with the screw ends on the bottom.
 - ✦ Ręcznie dokręć prawą nakrętkę M3nN na śrubie M3x10rT, aby zamocować pokrywę.
 - ✦ Przyłóż zasuwę górnej kratki wentylacyjnej [Upg-vent-block] do kratki. Upewnij się, że jest prawidłowo ustawiona. Spójrz na ilustrację.
 - ✦ Przymocuj zasuwę górnej kratki wentylacyjnej nakrętkami M3nN. Przytrzymaj nakrętki szczypcami spiczastymi podczas dokręcania śrub.
- ⚠ Śruby należy dokręcić na tyle, aby wyeliminować luz, jednak jednocześnie kratka wentylacyjna powinna się prawidłowo otwierać i zamykać.

KROK 30 Montaż górnej pokrywy



- ✦ Try moving one of the three screws with your hand.
- ⓘ Otwory wentylacyjne muszą otwierać się i zamykać płynnie, bez wysiłku.
- ⚠ Jeśli ruch jest utrudniony, poluzuj śrubę, która go ogranicza.
- ✦ Dopasuj pokrywę do wgłębienia na drukarce, upewniając się, że otwór wentylacyjny jest skierowany do przodu.
- ✦ Secure the cover to the frame using four nylon rivets in the marked openings.
- 📌 There are eight openings, but four rivets should be sufficient.

3. Finalna konfiguracja



KROK 1 Przygotowanie naklejki +



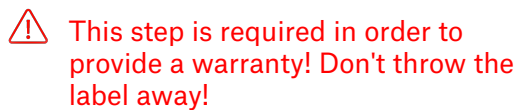
For the following steps, prepare:

Naklejka na drzwi CORE One+

KROK 2 Przyklejenie naklejki +



- Ostrożnie odklej naklejkę warstwę ochronną.
- Wyrównaj naklejkę z **napisem ONE** na przednich drzwiczkach drukarki. Mocno dociśnij, aby naklejka dobrze przylegała.
- Ostrożnie zdejmij folię transferową, upewniając się, że symbol + zostaje na swoim miejscu i nie odkleja się.



-  Odklej etykietę z numerem seryjnym znajdującą się tyłu drukarki i zastąp ją etykietą dla CORE One+.

KROK 4 Płyta stołu

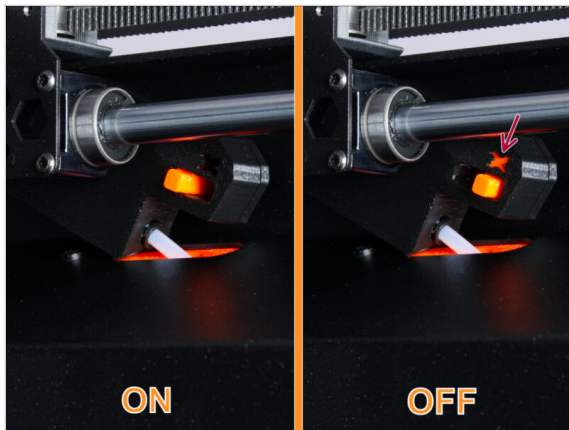


-  **Make sure there is nothing on the heatbed.** The heatbed must be clean. Any dirt can damage the surface of both the heatbed and the print sheet.

- Aby położyć płytę na stole grzewczym, najpierw wyrównaj tylne wycięcie z kołkami ustalającymi w jego tylnej części. Trzymaj płytę za dwa przednie rogi i powoli połóż na stole grzewczym - uważaj na palce!**

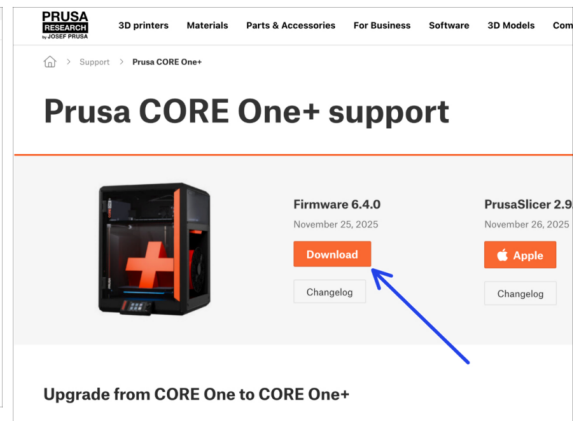
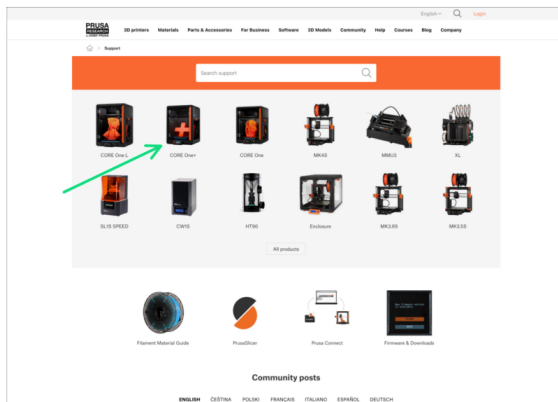
- Keep the **print sheet** clean for optimum performance.
- #1 cause of prints detaching from the print surface is a greasy print sheet. **Use IPA (Isopropyl alcohol) to degrease it** if you have touched its surface before.

KROK 5 Przełącznik czujnika filamentu



- Sprawdź, czy przełącznik czujnika filamentu jest w **pozycji włączonej**.
- Pozycja **WYŁĄCZONA** to ta, w której symbol "X" jest widoczny w okienku przełącznika.

KROK 6 Pobieranie firmware



- We will have to upgrade the firmware.
- ① CORE One+ wymaga firmware w wersji 6.4.0 lub nowszej.
- Visit the **CORE One+ support page on help.prusa3d.com**.
- Download the latest firmware file (.bbf).
Save the file onto a USB drive.

KROK 7 Instalacja firmware



- Podłącz pamięć USB z firmware do drukarki.
- Podłącz przewód zasilający.
- Turn the printer on using the switch on the back.
- Jeśli pojawi się ekran "New firmware available" [Dostępna jest nowa wersja firmware], wybierz **FLASH** przy pomocy pokrętki.

KROK 8 Selftest



- Po zakończeniu aktualizacji zalecamy otwarcie menu **Sterowanie Kalibracje i testy** → **Kalibracje i testy** i uruchomienie Selftestu.

KROK 9 Ustawienie sterowania wentylacją



- Abby włączyć automatyczne otwieranie górnej kratki, przejdź do **Ustawienia Sprzęt Sterowanie wentylacją komory** → **Sprzęt Sterowanie wentylacją komory** → **Sterowanie wentylacją komory** i ustaw **Auto**.

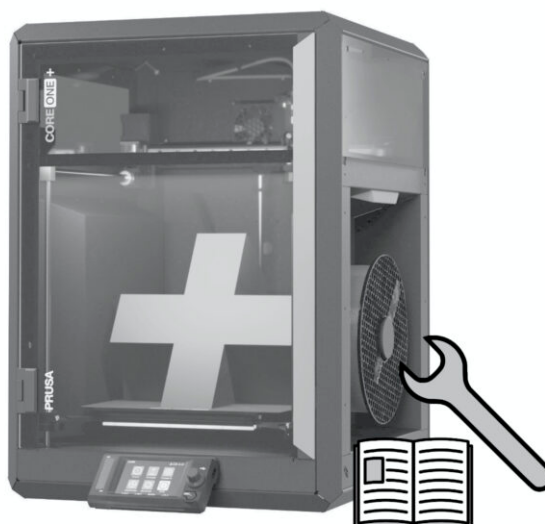
KROK 10 Zakończenie



📌 Gratulacje! Twoja CORE One+ jest gotowa do działania!

- Udanego drukowania!

Lista zmian w instrukcji



KROK 1 Historia wersji



- Wersje instrukcji modernizacji
Prusa CORE One do CORE One+:
- 12/2025 - Wersja początkowa 1.00

[illegible]

[illegible]

[illegible]

