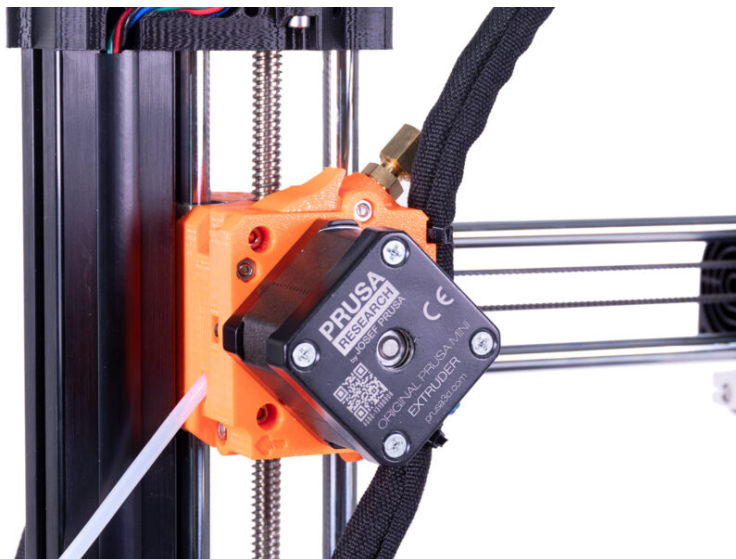


Spis treści

Jak wymienić silnik ekstrudera (MINI/MINI+)

.....	3
Krok 1 - Wprowadzenie	4
Krok 2 - Narzędzia niezbędne dla tej instrukcji	5
Krok 3 - Przygotowanie drukarki	6
Krok 4 - Otwarcie obudowy elektroniki	7
Krok 5 - Odłączenie czujnika optycznego (opcjonalnie)	7
Krok 6 - Odłączenie silnika ekstrudera	8
Krok 7 - Wyciągnięcie rurki PTFE Bowden	8
Krok 8 - Demontaż silnika ekstrudera	9
Krok 9 - Demontaż silnika ekstrudera	9
Krok 10 - Rozmontowanie ekstrudera	10
Krok 11 - Wyciągnięcie przewodu silnika	10
Krok 12 - Demontaż kółka zębatego	11
Krok 13 - Nowy silnik ekstrudera - przygotowanie części	11
Krok 14 - Przygotowanie silnika ekstrudera	12
Krok 15 - Montaż silnika ekstrudera	13
Krok 16 - Montaż ekstrudera	14
Krok 17 - Montaż ekstrudera	14
Krok 18 - Montaż ekstrudera	15
Krok 19 - Podłączenie przewodu silnika	15
Krok 20 - Montaż czujnika filamentu (opcjonalnie)	16
Krok 21 - Podłączenie czujnika filamentu (opcjonalnie)	17
Krok 22 - Montaż pokrywy elektroniki	18
Krok 23 - Montaż rurki PTFE Bowden	19
Krok 24 - Gotowe!	19

Jak wymienić silnik ekstrudera (MINI/MINI+)

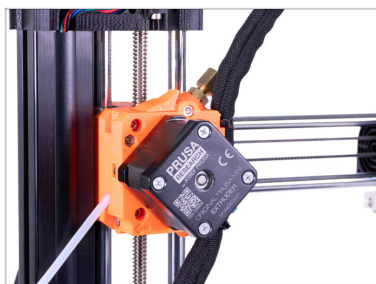


help.prusa3d.com/g157412

Zeskanuj kod QR,
aby przejść do
najnowszej wersji
tego rozdziału.

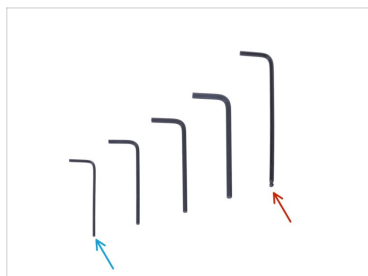


KROK 1 Wprowadzenie



- ◆ Ten przewód poprowadzi Cię przez proces wymiany **silnika ekstrudera w Original Prusa MINI oraz MINI+**.
- ⓘ Niektóre części mogą różnić się nieznacznie, jednak nie ma to wpływu na procedurę.
- ◆ Wszystkie potrzebne części są dostępne w naszym sklepie internetowym shop.prusa3d.com
- ⓘ Pamiętaj, że musisz się zalogować, aby mieć dostęp do sekcji części zamiennych.








KROK 2 Narzędzia niezbędne dla tej instrukcji



- Klucz imbusowy 1,5 mm
- Klucz imbusowy 2,5 mm
- Klucz 10 mm (1x)

KROK 3 Przygotowanie drukarki



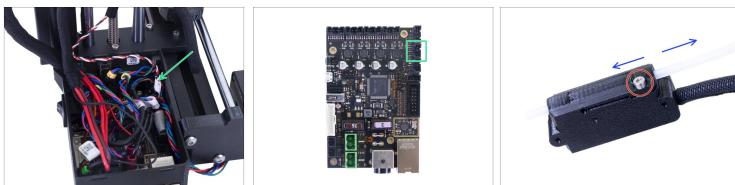
-  **Upewnij się, że podgrzewany stół i głowica są schłodzone do temperatury otoczenia.**
-  **Wyłącz drukarkę i odłącz przewód od zasilacza!**
-  **Zalecamy zabezpieczenie stołu przed kolejnymi czynnościami!**
-  Zdejmij płytę stalową stołu.
-  Przykryj podgrzewany stół grubą tkaniną - w ten sposób zabezpieczysz go przed uszkodzeniami podczas pracy.
-  Obróć drukarkę tyłem do siebie.
-  Przesuń stół do końca w swoją stronę.

KROK 4 Otwarcie obudowy elektroniki



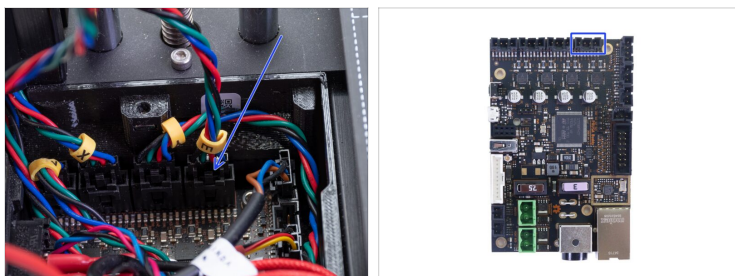
- 🟡 Odkręć i wyciągnij śrubę M3 z obudowy elektroniki.
- 🟣 Zdejmij wydrukowaną osłonę przewodów.
- 🟢 Podnieś odrobinę pokrywę elektroniki. Przed ściągnięciem jej całkowicie, przesunij ją w stronę pionowego profilu aluminiowego, aby wyciągnąć kołeczki z otworów.

KROK 5 Odłączenie czujnika optycznego (opcjonalnie)



- ⓘ Pomiń ten krok, jeśli Twoja drukarka nie jest wyposażona w czujnik filamentu.
- 🟢 Odłącz złącze czujnika filamentu od płyty Buddy.
- 🟠 Poluzuj śrubę na obudowie czujnika filamentu.
- 🟠 Ściągnij czujnik filamentu z dłuższej rurki PTFE.

KROK 6 Odłączenie silnika ekstrudera



- Odłącz złącze silnika ekstrudera (oznaczone etykietką z "E") od płyty głównej Buddy.

KROK 7 Wyciągnięcie rurki PTFE Bowden



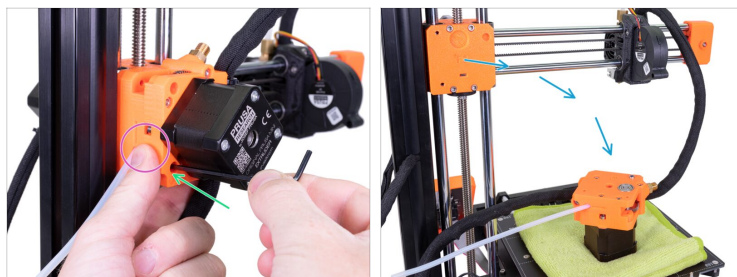
- Poluzuj górną nakrętkę złącza i wyciągnij je z rurką PTFE z ekstrudera.

KROK 8 Demontaż silnika ekstrudera



- ◆ Odetnij opaskę zaciskową zaciśniętą najniżej na wiązce przewodów idących do ekstrudera.
- ◆ Odkręć i wyciągnij dwie śruby z ekstrudera.
- ◆ Zdemontuj drzwiczki inspekcyjne.

KROK 9 Demontaż silnika ekstrudera



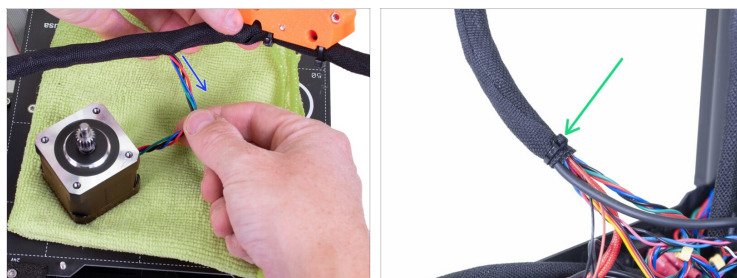
- ◆ Przytrzymaj ekstruder ręką.
 - ◆ Odkręć i wyciągnij dolną śrubę.
 - ◆ Ostrożnie połóż ekstruder na stole przykrytym kawałkiem tkaniny tak, aby silnik był pod spodem.
- ⓘ Jeśli ekstruder nie sięga stołu, obniż oś Z lub przesunij oś X bliżej. Zrób to ręcznie, nie musisz włączać drukarki.

KROK 10 Rozmontowanie ekstrudera



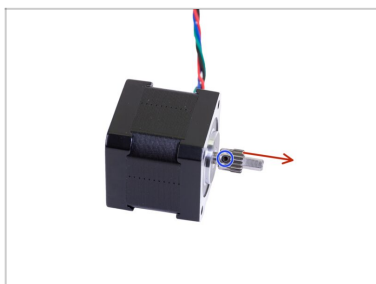
- ◆ Odkręć i wyciągnij trzy śruby w tylnej pokrywie ekstrudera (extruder-rear).
- ◆ Zdemontuj tylną pokrywę ekstrudera (extruder-rear).
- ◆ Wyciągnij kółko radełkowane z przedniej pokrywy ekstrudera (extruder-front).
- ◆ Odkręć obydwie śruby.
- ◆ Zdemontuj przednią pokrywę ekstrudera (extruder-front) z silnika.

KROK 11 Wyciągnięcie przewodu silnika



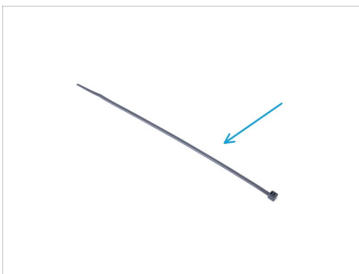
- ◆ Wyciągnij przewód z wiązki w owijce tekstylnej i zdemontuj silnik.
- ◆ Niektóre starsze wersje mogą mieć opaskę zaciskową na końcu owijki tekstylnej wewnątrz obudowy elektroniki.

KROK 12 Demontaż kółka zębatego



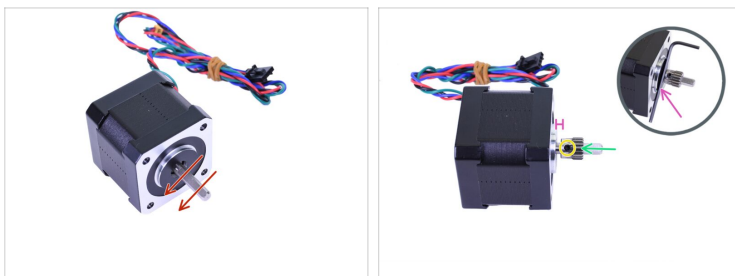
- Poluzuj wkręt dociskowy na kółku zębatym. Nie wykręcaj go całkowicie.
- Zdemontuj kółko zębate z silnika.
- ⓘ Nie wyrzucaj kółka zębatego - użyjemy go w kolejnych krokach.

KROK 13 Nowy silnik ekstrudera - przygotowanie części



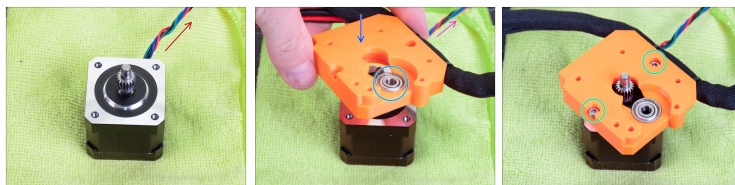
- Do kolejnych etapów przygotuj:
- Nowy silnik ekstrudera (1x)
- Opaska zaciskowa (1x)

KROK 14 Przygotowanie silnika ekstrudera



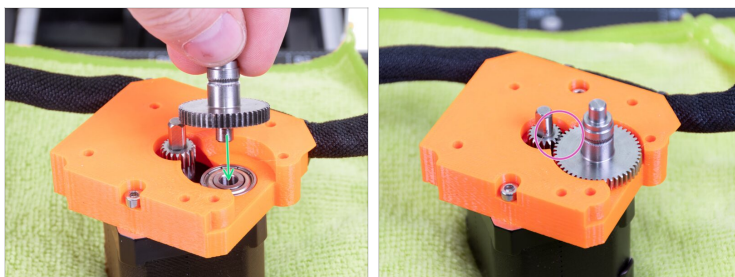
- Na czopie wałka silnika znajduje się spłaszczenie. Obróć go tak, jak na pierwszej ilustracji. Zwróć uwagę na kierunek strzałek.
 - Umieść koło zębate na wałku silnika tak, jak jest to pokazane na ilustracji.
 - Nie dociskaj kółka do silnika - zostaw około 2 mm przestrzeni między nimi. Możesz użyć klucza imbusowego 2 mm do ustawienia odstępu.
 - Wkręt dociskowy musi być skierowany bezpośrednio na spłaszczenie czopu wałka. Dokręć go lekko.
- ⚠ Upewnij się, że kółko jest umieszczone na wałku w odpowiednim kierunku. Możesz je zamontować na dwa sposoby, ale tylko jeden jest prawidłowy.**

KROK 15 Montaż silnika ekstrudera



- ◆ Połóż silnik ekstrudera na tkaninie, którą przykryty jest stół tak, jak na ilustracji. Zwróć uwagę na kierunek przewodu.
- ◆ Umieść przednią pokrywę ekstrudera (extruder-front) na silniku pod kątem - tak, jak na ilustracji.
- ◆ Aby ustawić części prawidłowo, upewnij się, że:
 - ◆ Przewody silnika są skierowane w przeciwnym kierunku - tak, jak na ilustracji.
 - ◆ Łożysko umieszczone w części drukowanej jest bliżej Ciebie.
- ◆ Przykręć przednią pokrywę ekstrudera (extruder-front) dwoma śrubami M3x25.

KROK 16 Montaż ekstrudera



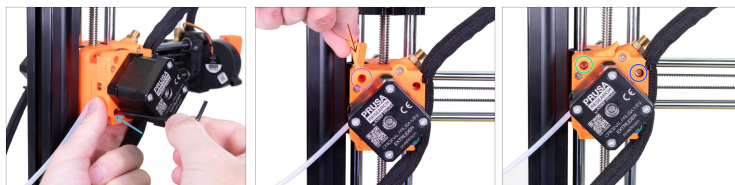
- Umieść kółko radełkowane z powrotem w łożysku. Dłuższa część (z radełkiem) musi być skierowana ku górze.
- Koła zębate muszą się odpowiednio zazębiać. Obróć jedno z nich, aby sprawdzić, czy drugie obraca się prawidłowo.

KROK 17 Montaż ekstrudera



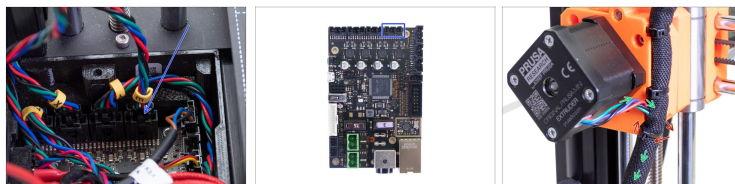
- Umieść tylną pokrywę ekstrudera (extruder-rear) na przedniej (extruder-front). Sprawdź prawidłowe ułożenie części - porównaj z ilustracją.
- Walek silnika musi pasować do łożyska.
- Przykręć części do siebie przy pomocy trzech śrub M3x25.

KROK 18 Montaż ekstrudera



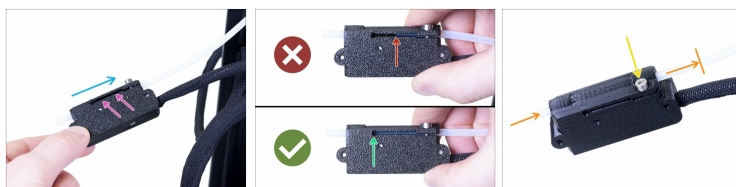
- Umieść ekstruder na wózku osi Z i przykręć śrubą M3x25 używając dolnego otworu.
- Umieść drzwiczki inspekcyjne na ekstruderze.
- Upewnij się, że otwory są ze sobą zrównane.
- Dokręć części do siebie śrubą M3x25, ale nie używaj nadmiernej siły. Musisz mieć możliwość otwarcia drzwiczek.
- Wsuń śrubę M3x25 w otwór z prawej strony i lekko dokręć. **Nie dokręcaj śruby zbyt mocno**, ponieważ mogłoby to doprowadzić do problemów z ładowaniem filamentu.

KROK 19 Podłączenie przewodu silnika



- Podłącz złącze silnika ekstrudera (oznaczone etykietą z "E") do czwartego gniazda od lewej.
- Dołóż przewód silnika ekstrudera do wiązki.
- Przymocuj wiązkę używając opaski zaciskowej.

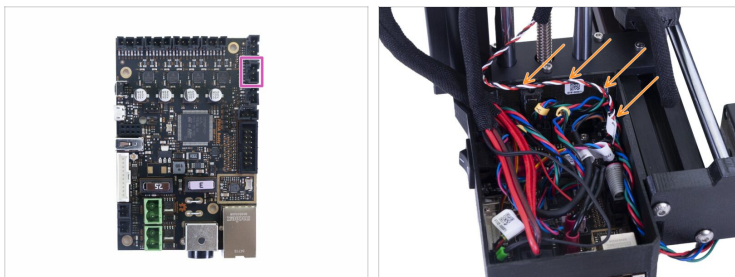
KROK 20 Montaż czujnika filamentu (opcjonalnie)



- i** Jeśli Twoja drukarka nie jest wyposażona w czujnik filamentu, przejdź do Montaż pokrywy elektroniki.
- ◆** Wsuń rurkę PTFE w czujnik filamentu. Spójrz na ilustrację, aby ustawić go w odpowiednim kierunku.
- ◆** Sprawdź pozycję rurki PTFE we wcięciu:

 - ◆ Nieprawidłowy montaż:** rurka PTFE nie jest odpowiednio zagnieżdżona w czujniku filamentu. Będzie on działać nieprawidłowo.
 - ◆ Prawidłowy montaż:** rurka PTFE jest w odpowiedniej pozycji.
- ◆** Teraz dokręć śrubę z wycięciem, aby zablokować rurkę PTFE wewnątrz czujnika.
- ◆** Weź kawałek filamentu i wsuń w czujnik, aby upewnić się, że rurka nie jest zdeformowana. Jeśli czujesz zwiększony opór, to poluzuj śrubę.

KROK 21 Podłączenie czujnika filamentu (opcjonalne)



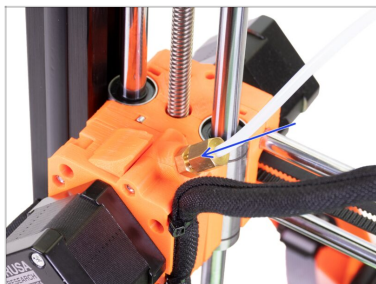
- ◆ Podłącz złącze czujnika filamentu do drugiego gniazda od góry z prawej strony płyty Buddy.
- ◆ Ułóż przewód zgodnie z ilustracją. Pamiętaj, że na obudowę musimy jeszcze nałożyć pokrywę.

KROK 22 Montaż pokrywy elektroniki



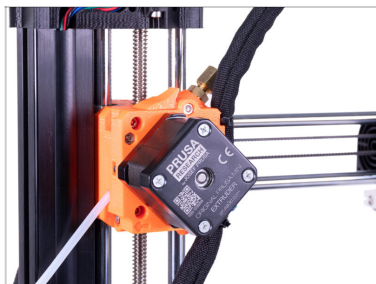
- ◆ Przed założeniem pokrywy, upewnij się, że nakrętka kwadratowa jest na swoim miejscu. **Nie dopuść do wypadnięcia nakrętki z gniazda!** Mogłoby to spowodować trwałe uszkodzenie elektroniki.
- ◆ Umieść pokrywę z powrotem na miejscu i upewnij się, że zakładki są prawidłowo osadzone w szczelinach. *Uwaga: w poprzedniej wersji zamiast szczelin były otwory, ale procedura montażu jest taka sama.*
- ◆ **Nałóż drugą pokrywę i ułóż przewody:**
 - ◆ **Wiązka ekstrudera:** upewnij się, że owijka tekstylna jest częściowo schowana. Przewody muszą wychodzić w kierunku tyłu drukarki.
 - ◆ **Wiązka podgrzewanego stołu:** upewnij się, że odcinek owijki tekstylnej sięga do wewnątrz obudowy elektroniki.
 - ◆ **Przewód czujnika filamentu** (opcjonalnie): upewnij się, że odcinek owijki tekstylnej sięga do wewnątrz obudowy elektroniki.
- ◆ Teraz dokręć drugą pokrywkę. Upewnij się, że żaden z przewodów nie jest ściśnięty pomiędzy częściami.

KROK 23 Montaż rurki PTFE Bowden



- Nałóż na króciec nakrętkę złącza z długą rurką PTFE i dokręć przy pomocy klucza. **Nie używaj nadmiernej siły!**

KROK 24 Gotowe!



- Dobra robota!** Udało Ci się wymienić silnik ekstrudera.
