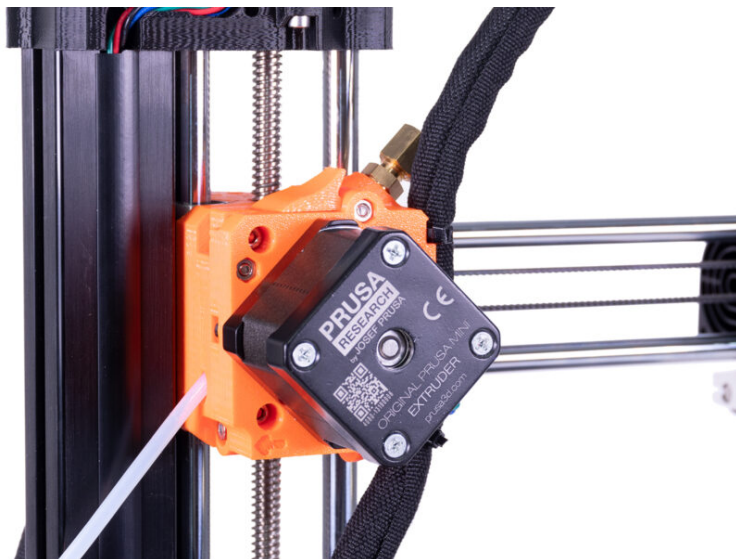


# Obsah

<b>Jak vyměnit motor extruderu (MINI/MINI+) ...</b>	<b>3</b>
Krok 1 - Úvod .....	4
Krok 2 - Nářadí potřebné pro tento návod .....	5
Krok 3 - Příprava tiskárny .....	6
Krok 4 - Otevření krytu elektroniky .....	7
Krok 5 - Odpojení optického senzoru (volitelný doplňěk) .....	7
Krok 6 - Odpojení motoru extruderu .....	8
Krok 7 - Odstranění PTFE trubičky .....	8
Krok 8 - Odstranění motoru extruderu .....	9
Krok 9 - Odstranění motoru extruderu .....	9
Krok 10 - Operace extruderu .....	10
Krok 11 - Odstranění kabelu motoru extruderu .....	10
Krok 12 - Odstranění řemeničky .....	11
Krok 13 - Příprava dílů nového motoru extruderu .....	11
Krok 14 - Příprava motoru extruderu .....	12
Krok 15 - Instalace motoru extruderu .....	13
Krok 16 - Sestavení extruderu .....	14
Krok 17 - Sestavení extruderu .....	14
Krok 18 - Montáž extruderu .....	15
Krok 19 - Připojení kabelu motoru .....	15
Krok 20 - Instalace senzoru filamentu (volitelný doplňěk) .....	16
Krok 21 - Zapojení senzoru filamentu (volitelný doplňěk) .....	17
Krok 22 - Uzavření krytu elektroniky .....	18
Krok 23 - Montáž bowdenové PTFE trubičky .....	19
Krok 24 - Hotovo .....	19



# Jak vyměnit motor extruderu (MINI/MINI+)

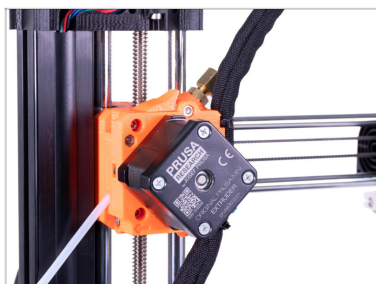


[help.prusa3d.com/g157411](https://help.prusa3d.com/g157411)

Naskenujte QR kód  
pro nejnovější verzi  
kapitoly.

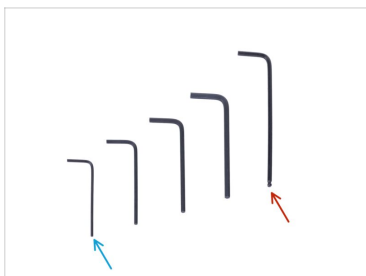


### KROK 1 Úvod



- ◆ Tento návod se zabývá výměnou **motoru extruderu** na **Original Prusa MINI** a **MINI+**.
- ⓘ Některé díly se mohou lehce lišit. Na proces to však nemá vliv.
- ◆ Všechny potřebné díly jsou dostupné na našem e-shopu [shop.prusa3d.com](http://shop.prusa3d.com).
- ⓘ Pro přístup do sekce náhradních dílů musíte být přihlášení.

## KROK 2 Nářadí potřebné pro tento návod



- 1,5mm inbusový klíč
- 2,5mm inbusový klíč
- Klíč 10 mm

## KROK 3 Příprava tiskárny



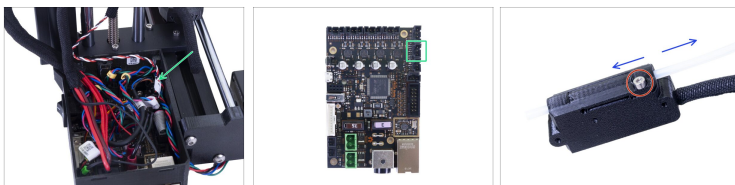
- ⚠ **Zajistěte, aby součásti tiskárny - tisková hlava a vyhřívaná podložka byly zchlazeny na pokojovou teplotu.**
- ⚠ **Tiskárnu vypněte a vytáhněte ze zásuvky!**
- ⚠ **Než budete pokračovat, doporučujeme nejprve ochránit vyhřívanou podložku!**
- Sundejte pružný tiskový plát.
- Použijte jakoukoliv tkaninu nebo kus látky, která je dost velká na to, aby zakryla celou vyhřívanou podložku. Zajišťujete tím ochranu podložky před poškozením či poškrábáním povrchu během demontáže.
- Otočte k sobě tiskárnu zadní stranou.
- Posuňte vyhřívanou podložku až úplně k sobě.

## KROK 4 Otevření krytu elektroniky



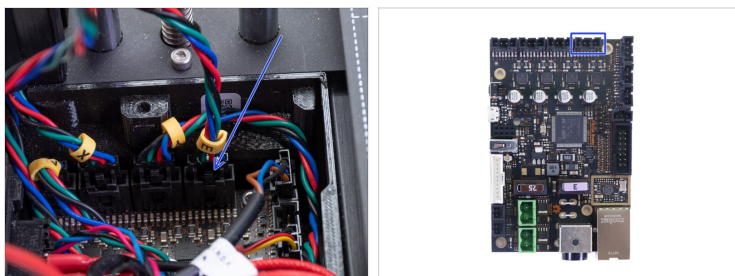
- Uvolněte a vyjměte z krytu elektroniky šroub M3.
- Odstraňte tištěnou krytku kabelů.
- Lehce zdvihněte víko krytu elektroniky. Než ho sejmete úplně, zatlačte s ním směrem k vertikální hliníkové extruzi, aby se oba zobáčky uvolnily z otvorů.

## KROK 5 Odpojení optického senzoru (volitelný doplněk)



- i** Pokud vaše tiskárna nemá optický senzor, prosím přeskočte tento krok.
- Odpojte z ovládací desky Buddy kabel IR senzoru.
- Povolte šroubek na optickém senzoru.
- Odstranění optického senzoru z dlouhé PTFE trubičky.

## KROK 6 Odpojení motoru extruderu



- Vypojte kabel motoru extruderu (označený E) z ovládací desky Buddy.

## KROK 7 Odstranění PTFE trubičky



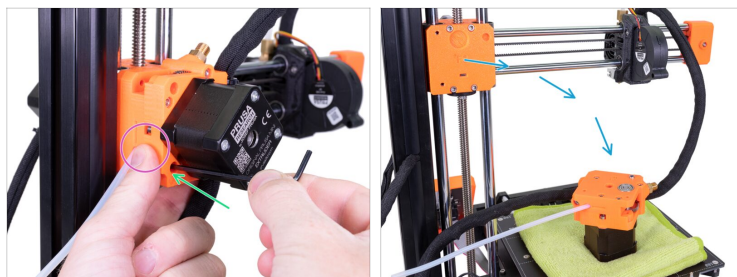
- Uvolněte horní šroubení a odstraňte jej společně s dlouhou PTFE trubičkou z extruderu.

## KROK 8 Odstranění motoru extruderu



- ◆ Odřízněte nejspodnější stahovací pásku, která drží svazek kabelů extruderu.
- ◆ Povolte a vyndejte dva šroubky z extruderu.
- ◆ Odstraňte inspekční dvířka.

## KROK 9 Odstranění motoru extruderu



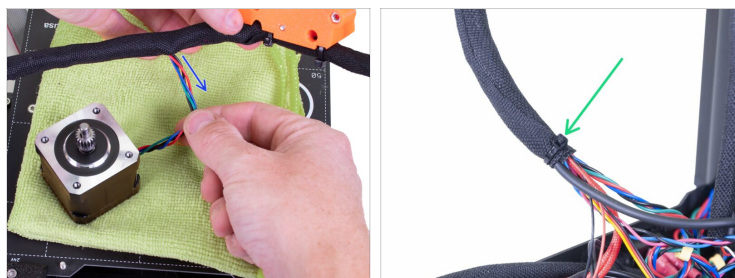
- ◆ Přidržte si extruder rukou.
- ◆ Uvolněte a odstraňte spodní šroubek.
- ◆ Opatrně umístěte extruder na kus látky na vyhřívané podložce tak, že motor směřuje směrem dolů.
- ⓘ Pokud extruder nedosáhne na vyhřívanou podložku, posuňte osu Z dolů nebo osu X blíže. Provedte tyto úkony manuálně, není třeba zapínat tiskárnu.

## KROK 10 Operace extruderu



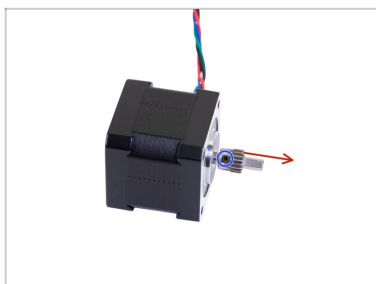
- Uvolněte a odstraňte tři šroubky z horní části dílu extruder-rear.
- Odstraňte extruder-rear.
- Vytáhněte podávací kolečko z dílu "extruder-front".
- Povolte dva šroubky.
- Demontujte díl extruder-front z motoru extruderu.

## KROK 11 Odstranění kabelu motoru extruderu



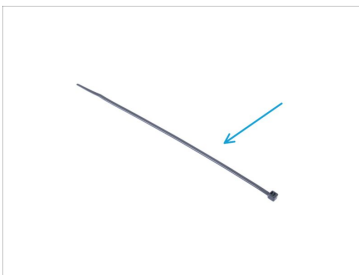
- Svlékněte textilní rukáv z kabelu motoru a vyjměte motor z tiskárny.
- Některé starší jednotky mohou mít stahovací pásku na konci textilního rukávu v elektronice. Odřízněte ji.

## KROK 12 Odstranění řemeničky



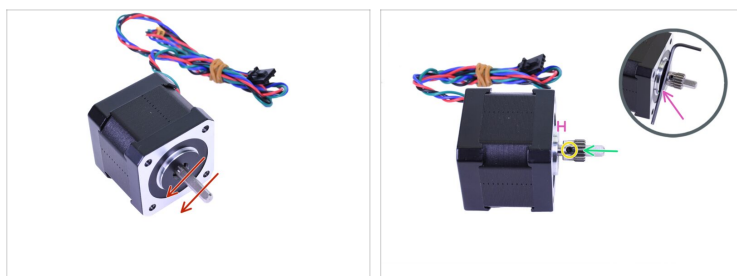
- Povolte červík na řemeničce. Šroubek z řemeničky neodstraňujte.
- Vyměňte řemeničku z motoru extruderu.
- ⓘ Ponechte si řemeničku pro další kroky. Nevyhazujte ji.

## KROK 13 Příprava dílů nového motoru extruderu



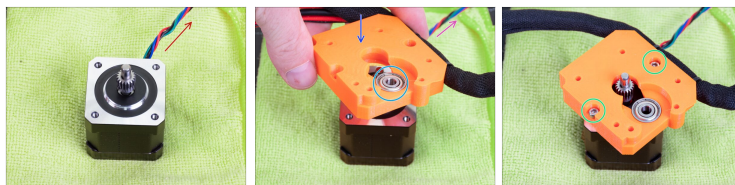
- Pro následující kroky si prosím připravte:
- Nový motor extruderu (1x)
- Stahovací páska (1x)

## KROK 14 Příprava motoru extruderu



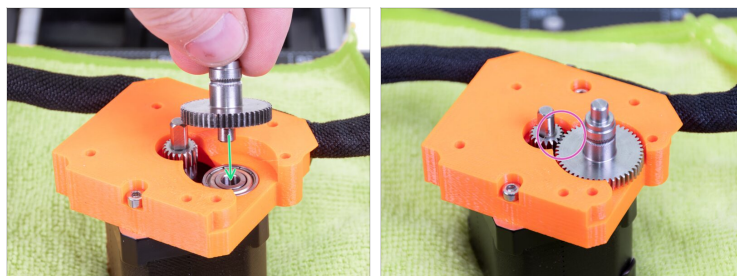
- Na motorové hřídeli je plochá část. Otočte si ji tak, jako na obrázku.
  - Nasadte řemeničku extruderu na hřídel motoru extruderu dle obrázku.
  - Netlačte řemeničku proti motoru. Mezi oběma součástkami nechte mezeru 2 mm. Pro nastavení mezery můžete použít 2 mm inbusový klíč.
  - Červík musí mířit kolmo na plochou část hřídele. Jemně ho utáhněte.
- ⚠ Zajistěte správnou orientaci řemeničky na hřídeli**  
Lze umístit dvěma způsoby, ale jen jeden je správný.

## KROK 15 Instalace motoru extruderu



- ◆ Umístěte motor extruderu na látku na vyhřívané podložce tak, jako na obrázku. Dávejte pozor na směr kabelu.
- ◆ Položte díl extruder-front na motor extruderu diagonálně, jako na obrázku.
- ◆ Pro správnou orientaci zkontrolujte, že:
  - ◆ Kabel z motoru směřuje od vás, tak jako na obrázku.
  - ◆ Ložisko je umístěno v tištěné části blíže k vám.
- ◆ Zajistěte díl extruder-front pomocí dvou šroubků M3x25.

## KROK 16 Sestavení extruderu



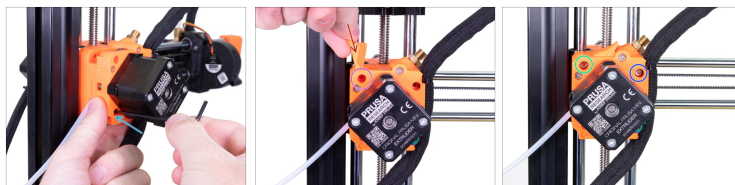
- Umístěte podávací kolečko do ložiska. Delší část s ozubenými drážkami musí směřovat nahoru tak, jak je vidět na obrázku.
- Ozubená kola musí být správně zarovnána. Otočte s podávacím ozubeným kolečkem abyste se ujistili, že se pohybuje i druhé.

## KROK 17 Sestavení extruderu



- Umístěte extruder-rear na díl extruder-front. Zkontrolujte správnou orientaci dílů dle obrázku.
- Hřídel podávacího kolečka musí zapadat do ložiska.
- Zajistěte obě části třemi šrouby M3x25.

## KROK 18 Montáž extruderu



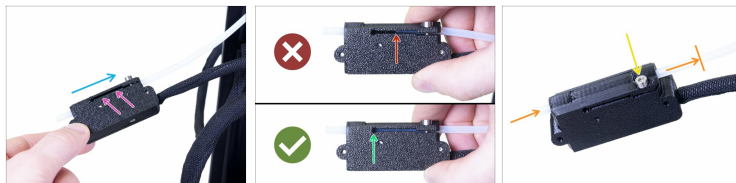
- Umístěte extruder na Z-carriage a zajistěte jej pomocí šroubku M3x25 ve spodním otvoru.
- Umístěte inspekční dvířka do extruderu.
- Zkontrolujte, že jsou otvory zarovnané.
- Zajistěte je pomocí šroubku M3x25, ale šroubek neutahujte příliš. Dvířka musí jít otevřít.
- Vložte šroub M3x25 do otvoru vpravo a mírně jej utáhněte. **Tento šroub neutahujte příliš**, mohlo by to způsobit problémy se zaváděním filamentu.

## KROK 19 Připojení kabelu motoru



- Připojte kabel motoru extruderu (označený E) do čtvrtého slotu zleva.
- Přidejte kabel motoru extruderu do svazku kabelů přimontovaných k extruderu.
- Přimontujte svazek k extruderu pomocí stahovací pásky.

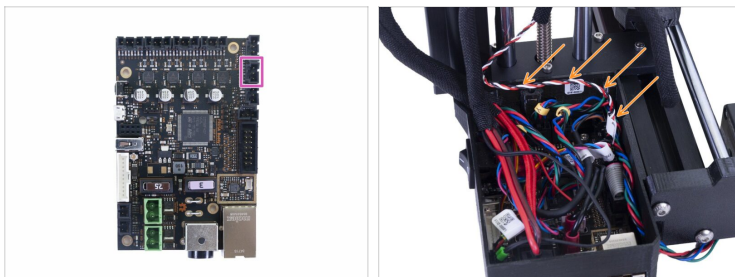
## KROK 20 Instalace senzoru filamentu (volitelný doplněk)



- i** Pokud vaše tiskárna nemá optický senzor, prosím přeskočte k zakrytí elektroniky.
- ◆** Nasuňte senzor filamentu na PTFE trubičku. Správná orientace senzoru je vidět na obrázku.
- ◆** Drážka umožňuje kontrolu správné pozice PTFE trubičky:

  - ◆ Špatně** – senzor filamentu není na PTFE trubičku nasunutý dostatečně. Senzor nebude fungovat správně.
  - ◆ Správně** – senzor filamentu je na PTFE trubičku nasunutý dostatečně.
- ◆** Nyní senzor opatrně zajistěte šroubem, aby z PTFE trubičky nesklouznul.
- ◆** Pro kontrolu, jestli trubička není zdeformovaná, do senzoru zasuňte kousek filamentu. Pokud ucítíte odpor, šroub trochu povolte.

## KROK 21 Zapojení senzoru filamentu (volitelný doplněk)



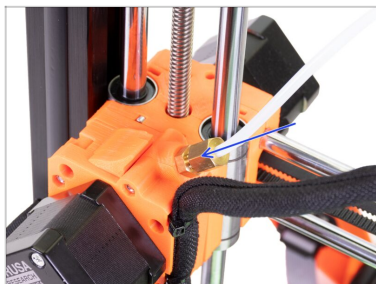
- Připojte kabel senzoru filamentu do druhého slotu z pravé horní strany desky Buddy.
- Uspořádejte kabel podle obrázku, tak, aby víko krytu elektroniky šlo zavřít.

## KROK 22 Uzavření krytu elektroniky



- ◆ Než kryt uzavřete, zkontrolujte, že je čtverhranná matice správně usazená v tištěném dílu. **Matice nesmí vypadnout!** Mohlo by dojít k fatálnímu poškození elektroniky.
- ◆ Vložte víko zpátky, ujistěte se, že je správně usazeno ve slotech. *Poznámka: na starším designu byly místo slotů otvory, postup složení je však stejný.*
- ◆ **Nasadte do rohu krytku a uspořádejte kabely takto:**
  - ◆ **Svazek extruderu**, ujistěte se, že je textilní oplet částečně zasunutý dovnitř. Svazek musí být vedený směrem od tiskárny.
  - ◆ **Svazek vyhřívané podložky**, ujistěte se, že je textilní oplet částečně zasunutý dovnitř.
  - ◆ **Kabel senzoru filamentu** (volitelný doplněk), textilní oplet musí být částečně zasunutý dovnitř.
- ◆ Nyní rohovou krytku utáhněte. Dejte pozor, abyste neskřípli žádný kabel.

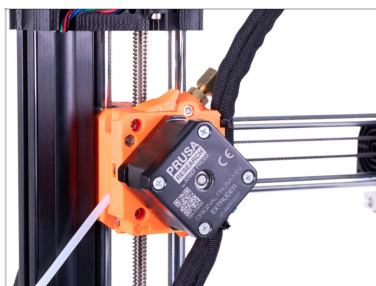
## KROK 23 Montáž bowdenové PTFE trubičky



- ◆ Namontujte horní šroubení s PTFE trubičkou a utáhněte jej pomocí klíče. **Šroubení neutahujte příliš, mohlo by dojít k jeho deformaci!**

---

## KROK 24 Hotovo



- ◆ **Dobrá práce!** Úspěšně jste vyměnili motor extruderu.



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

