

# Obsah

<b>Jak vyměnit chladič hotendu (CORE One) .....</b>	<b>3</b>
Krok 1 - Úvod .....	4
Krok 2 - Nářadí potřebné pro tento návod .....	5
Krok 3 - Příprava tiskárny (Část 1) .....	6
Krok 4 - Příprava tiskárny (Část 2) .....	6
Krok 5 - Odstranění Horního krytu (Top cover) .....	7
Krok 6 - Ochrana vyhřívané podložky .....	8
Krok 7 - Odkrytí Nextruderu .....	9
Krok 8 - Odpojení hotendu .....	9
Krok 9 - Odstranění sestavy hotendu .....	10
Krok 10 - Odpojení Nextruderu .....	10
Krok 11 - Odpojení Nextruderu 2 .....	11
Krok 12 - Odstranění ventilátoru hotendu .....	11
Krok 13 - Vyjmutí Nextruderu .....	12
Krok 14 - Rozebrání extruderu .....	12
Krok 15 - Rozebrání extruderu 2 .....	13
Krok 16 - Rozebrání extruderu 3 .....	13
Krok 17 - Rozebrání extruderu 4 .....	14
Krok 18 - Rozebrání extruderu 5 .....	14
Krok 19 - Rozebrání extruderu 6 .....	15
Krok 20 - Příprava nového chladiče .....	15
Krok 21 - Instalace Hallova senzoru .....	16
Krok 22 - Instalace senzoru filamentu .....	16
Krok 23 - Sestava chladiče .....	17
Krok 24 - Sestavení převodovky .....	18
Krok 25 - Sestava PG-ring .....	19
Krok 26 - Sestavení převodovky .....	20
Krok 27 - Kontrola PG-assembly .....	21
Krok 28 - Instalace Idleru Nextruderu .....	22
Krok 29 - Mazání převodovky .....	22
Krok 30 - Montáž dílu PG-Cover .....	23
Krok 31 - Montáž dílu Idler Swivel .....	24
Krok 32 - Instalace termistoru chladiče .....	25
Krok 33 - Instalace Nextruderu .....	26
Krok 34 - Instalace ventilátoru hotendu .....	27

Krok 35 - Připojení Nextruderu .....	27
Krok 36 - Připojení Nextruderu 2 .....	28
Krok 37 - Připojení tiskového ventilátoru .....	28
Krok 38 - Vložení Hotendu .....	29
Krok 39 - Kontrola vložení trysky .....	30
Krok 40 - Vedení kabelů hotendu .....	31
Krok 41 - Připojení hotendu .....	31
Krok 42 - Kryt Nextruderu (Nextruder Cover) .....	32
Krok 43 - Horní kryt (Top cover) .....	32
Krok 44 - Zapnutí tiskárny. ....	33
Krok 45 - Sestava trysek .....	34
Krok 46 - Závěrečná kontrola .....	35

# Jak vyměnit chladič hotendu (CORE One)




[help.prusa3d.com/g922438](https://help.prusa3d.com/g922438)

Naskenujte QR kód  
pro nejnovější verzi  
kapitoly.

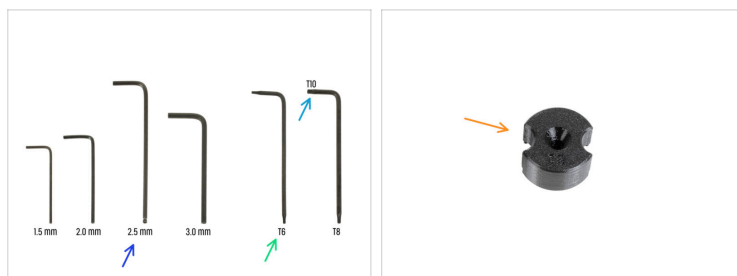


## KROK 1 Úvod



- Tento návod vás provede **výměnou chladiče hotendu** na tiskárně **Prusa CORE One**.
  - Všechny potřebné díly jsou dostupné na našem e-shopu [prusa3d.com](https://prusa3d.com).
-  Pro přístup do sekce náhradních dílů musíte být přihlášení.

## KROK 2 Nářadí potřebné pro tento návod



● **Pro tento návod si prosím připravte následující nářadí:**

- 2,5mm inbusový klíč
- T6 klíč
- T10 klíč / šroubovák
- PG-Assembly-adapter (1x)

ⓘ Lze stáhnout z Printables.

## KROK 3 Příprava tiskárny (Část 1)



- 🔴 Zavřete dvířka tiskárny.
- 🔵 Vysuňte filament. Najděte v menu **Filament** a vyberte **Vysunout filament**.
- 🟡 Vyjměte z tiskárny filament.
- ⬛ Odstraňte z tiskárny spulku filamentu.
- ⚠️ **Ujistěte se, že tiskárna zcela vychladla.**
  - ⬛ Na obrazovce tiskárny přejděte do **Přehřev -> ZCHLADIT** a počkejte až se teplota sníží na pokojovou teplotu. Tento krok může trvat několik minut.

## KROK 4 Příprava tiskárny (Část 2)



- 🔵 Otevřete menu **Control > Move Axis > Move Z** a nastavte ji na 100 mm nebo více.
- 🔴 Počkejte, až se vyhřívaná podložka posune dolů.
- 🟢 Vypněte tiskárnu pomocí tlačítka na zadní straně.
- 🟡 Odpojte tiskárnu od napájení.

## KROK 5 Odstranění Horního krytu (Top cover)



- 🟠 Otevřete tiskárnu. Zevnitř sáhněte po nylonovém nýtu na pravé přední straně horního krytu. Zatlačte na něj a odemkněte jej.
- 🟡 Poté vyjměte nýt z vnější strany.
- 🟢 Stejným postupem odstraňte zbývající nylonové nýty z horního krytu.
- 🟣 Odstraňte horní kryt.

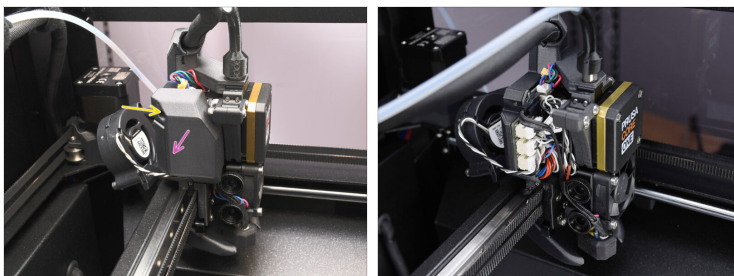
## KROK 6 Ochrana vyhřívané podložky



**⚠** Než budete pokračovat, doporučujeme nejprve ochránit vyhřívanou podložku!

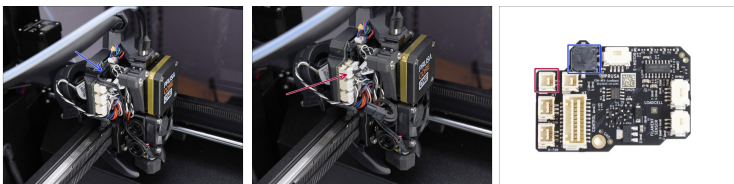
- 🛡 Použijte kus látky nebo jiného materiálu dostatečně silného na zakrytí vyhřívané podložky. Tím zajistíte, že během procesu nepoškodíte (nepoškrábet) povrch.

## KROK 7 Odkrytí Nextruderu



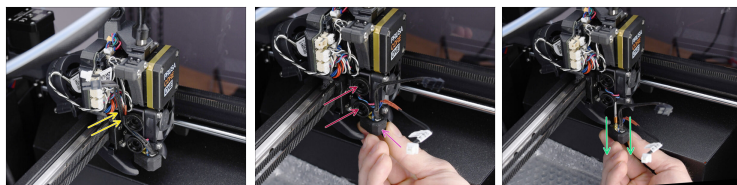
- Přejdeme na levou stranu Nextruderu.
- Pomocí 2,5mm inbusového klíče vyšroubujte šroub M3x10, který drží boční kryt.
- Odstraňte kryt.

## KROK 8 Odpojení hotendu



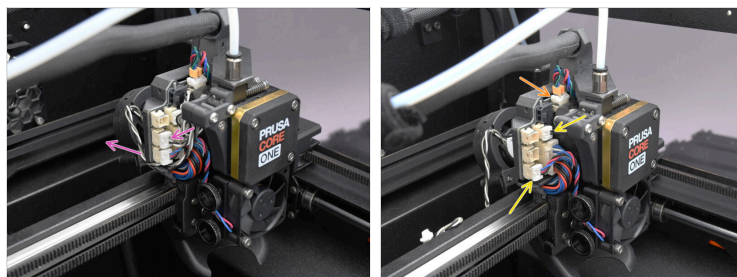
- ⚠ Každý konektor je vybaven bezpečnostní západkou. **Před odpojením je nutné západku stisknout.** V opačném případě může dojít k poškození konektoru.
- Odpojte kabel topení hotendu.
- Odpojte kabel termistoru hotendu.

## KROK 9 Odstranění sestavy hotendu



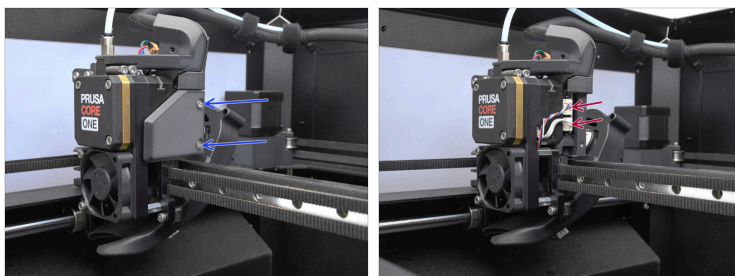
- Vyjměte kabely hotendu z kabelového kanálu.
- Podržte hotendu rukou.
- Druhou rukou povolte dva stavěcí šrouby. **Nemusíte je úplně odšroubovat**, stačí pár otáček.
- ⚠ **Opatrně, sestava hotendu může vypadnout!**
- Vysuňte sestavu hotendu z chladiče.

## KROK 10 Odpojení Nexttruderu



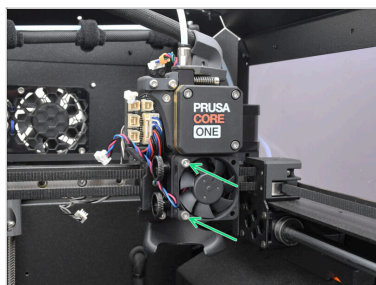
- Odpojte tiskový ventilátor a odsuňte jeho kabel dozadu.
- Odpojte konektor motoru extruderu navrchu.
- Odpojte termistor chladiče a kabely ventilátoru chladiče.

## KROK 11 Odpojení Nextruderu 2



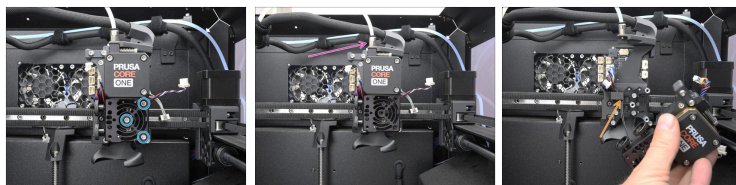
- Na pravé straně povolte dva šrouby M3x6 a sejměte boční kryt.
- Odpojte loadcell a kabely senzoru filamentu.

## KROK 12 Odstranění ventilátoru hotendu



- Odstraňte dva šrouby M3x18 a ventilátor hotendu z chladiče.

## KROK 13 Vyjmutí Nextruderu



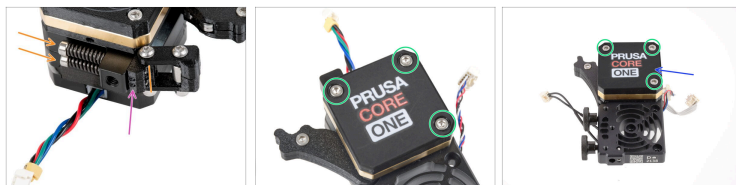
- Odstraňte tři šrouby M3x10 na přední straně chladiče.
- Odšroubujte PTFE šroubení na horní straně nextruderu. Extruder se uvolní. Začněte jej pomalu odstraňovat z dílu carriage.
- Dávejte pozor na kabel termistoru. Při demontáži Nextruderu jej odstraňte z háčku na dílu carriage.

## KROK 14 Rozebrání extruderu



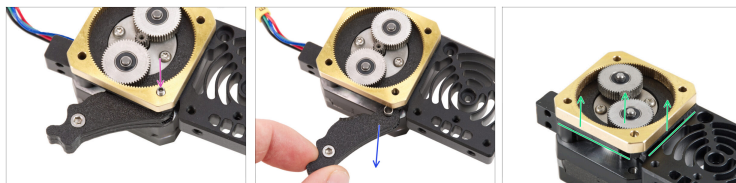
- Odstraňte dva vroubkované šrouby na boku.
- Odstraňte stavěcí šroub M3x4T pomocí krátké strany T6 Torx klíče.
- Vyjměte NTC termistor chladiče. Dávejte pozor, abyste nepoškodili kabely.

## KROK 15 Rozebrání extruderu 2



- 🟠 Vyšroubujte oba šroubky M3x30 s pružinkami.
- 🟡 Odstraňte sestavu Idler-swivel.
- 🟢 Odstraňte šroubky M3x25.
- 🟠 Odstraňte díl PG-case, plastový kryt na přední straně převodovky.

## KROK 16 Rozebrání extruderu 3



- 🟡 Pokud máte verzi Nextruderu se "třemi šrouby", odstraňte stavěcí šroub M3x25.
- 🟠 Odstraňte sestavu Idleru.
- 🟢 Vyjměte celou sestavu převodovky: vytištěnou hlavní desku, mosazný díl PG-ring a ozubená kolečka.
- ⬛ Vyčistěte všechny díly převodovky od přebytečného maziva a prachu.

## KROK 17 Rozebrání extruderu 4



- Najděte **kovovou podložku**, která by měla být mezi převodkou a motorem. Může být přilepená k sestavě převodky.

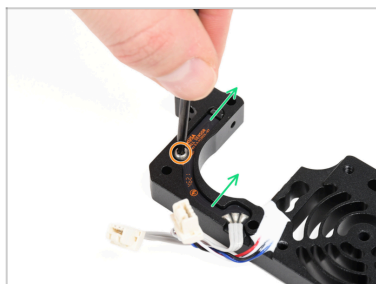
⚠ Pokud se podložka uvolnila z hřídele, znovu ji na hřídel motoru nasadte.



Prohlédněte si poslední obrázek pro referenci.

- Vyměňte motor extruderu z chladiče.

## KROK 18 Rozebrání extruderu 5



- Vyšroubujte šroub M2,5x6rT a vyjměte Hallův senzor filamentu.
- Opatrně odstraňte Hallův senzor filamentu.

## KROK 19 Rozebrání extruderu 6

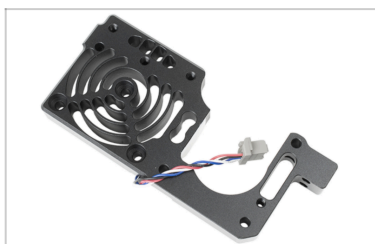


**⚠ Při demontáži senzoru filamentu BUĎTE VELMI OPATRNÍ.** Senzor filamentu obsahuje drobné součástky (pružinka, magnet, ocelová kulička), které mají tendenci při vyjmutí senzoru vypadnout.

● Velmi opatrně vytáhněte senzor filamentu z chladiče pomocí čelistových kleští.

**⚠ Neztratěte malé dílky!** Později je budete opět potřebovat. **Ponechte je stranou na bezpečném místě.**

## KROK 20 Příprava nového chladiče



● Pro následující kroky si prosím připravte:

● Nový chladič (1x)

## KROK 21 Instalace Hallova senzoru



- Umístěte Hallův senzor filamentu do podobně tvarovaného výřezu v chladiči.
- Přípevněte jej pomocí šroubu M2,5x6rT. Utahujte jej velmi opatrně, hrozí prasknutí desky elektroniky.

## KROK 22 Instalace senzoru filamentu



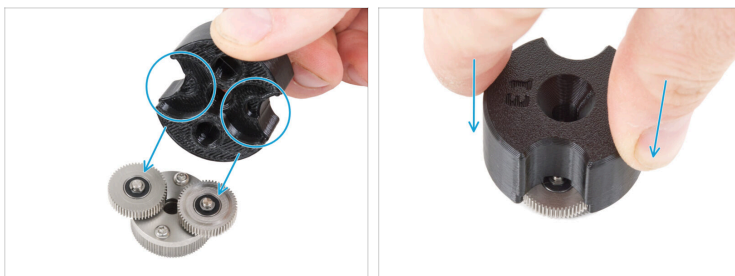
- Vložte sestavu senzoru filamentu do chladiče. Ujistěte se, že je ocelová kulička blíže ke straně chladiče.
- ⚠ Dbejte na správnou orientaci sestavy. Na dílu je výstupek. Výstupek musí směřovat dolů.**
- Zasuňte sestavu do heatsinku (chladiče) a ujistěte se, že sestava senzoru filamentu lícuje s kovem chladiče.

## KROK 23 Sestava chladiče



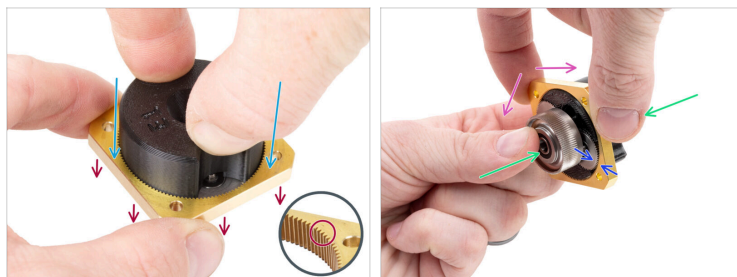
- Nasadte chladič na motor extruderu. Dejte pozor na orientaci obou dílů.
- Kabel motoru musí směřovat "nahoru".
- Kabely chladiče (heatsinku) musí být na pravé straně.
- Umístěte main-plate na chladič (heatsink). Všimněte si orientace dílu. Jako vodičko použijte výřez.
- **Než přejdete k dalšímu kroku, ujistěte se, že je na motoru extruderu umístěna distanční podložka 5x10x0,1.**

## KROK 24 Sestavení převodovky



- i** Následující kroky je třeba provést správně a pečlivě. Pro lepší pochopení a zajištění úspěšnosti montáže, si můžete ke krokům v návodu pustit následující video: [prusa.io/PG-assembly](https://prusa.io/PG-assembly)
- Po zhlédnutí videa postupujte podle pokynů v tomto manuálu.
  - Nasadte plastový díl PG-assembly-adapter (adaptér pro montáž převodovky) na PG-assembly (sestava převodovky). Všimněte si výřezů pro ozubená kola v adaptéru.

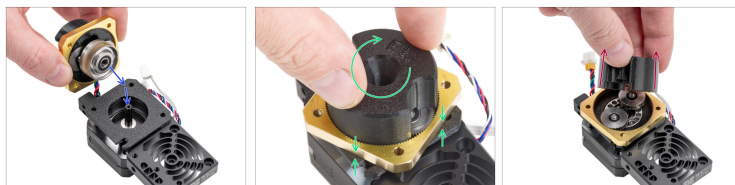
## KROK 25 Sestava PG-ring



**⚠ Převedovku nemontujte bez PG-assembly-adapteru. Tento nástroj slouží k zajištění správného spojení ozubených koleček.**

- Nasadíte PG-ring na adaptér.
- Všimněte si, že na jedné straně zubů dílu PG-ring je zkosení. Tato strana musí směřovat dolů (k dílu PG-assembly).
- Uchopte celou sestavu do jedné ruky tak, aby bylo možné s dílem PG-ring pootáčet.
- Druhou rukou nasadíte PG-ring na sestavu PG kývavým pohybem (opakovaně pohybujte kroužkem PG doleva a doprava) - stačí čtvrt otáčky.
- Zastavte, když jsou povrchy ozubených kol v jedné rovině s povrchem dílu PG-ring.

## KROK 26 Sestavení převodovky



**V tomto kroku postupujte velmi opatrně.**

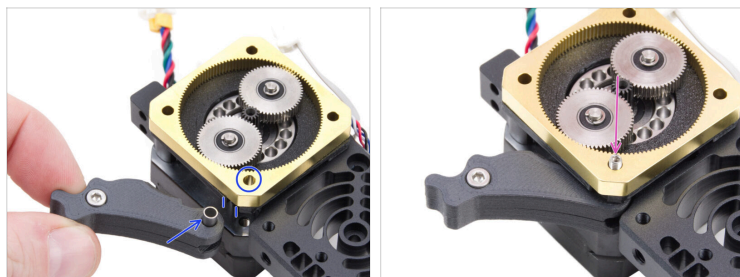
- Podržte PG sestavu ve správné pozici a opatrně ji připevněte na hřídel motoru extruderu.
- Velmi opatrně otáčejte celou sestavou PG (PG-assembly-adapter, PG-assembly, a PG-ring), dokud sama nesklouzne dolů, a ujistěte se, že mezi sestavou a hlavní deskou není žádná mezera.
- Odstraňte PG-assembly-adapter.

## KROK 27 Kontrola PG-assembly



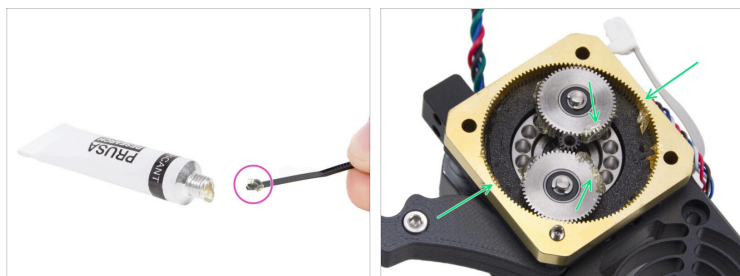
- Připevněte PG-assembly-adapter zpět k PG-assembly abyste ověřili, že všechny díly správně pasují.
- Pootočte dílem PG-assembly-adapter. **Sestava PG se musí snadno otáčet bez vynaložení velké síly.**
- Vyměňte díl PG-adapter. Při montáži jej již nebudete potřebovat. Doporučujeme si ho ponechat pro účely údržby.
- Ujistěte se, že PG-assembly nevyčnívá nad PG-ring. Měla by být umístěna níže, než je úroveň povrchu dílu PG-ring, nebo na stejné úrovni jako kroužek.
- Mezi díly PG-ring a Main-plate nesmí být žádná mezera. Pokud se mezera objeví, vyjměte sestavu planetové převodovky a znovu ji nasadte.

## KROK 28 Instalace Idleru Nextruderu



- Mezi PG-ring a motor extruderu vložte sestavu idleru. V hlavní desce (díl main-plate) je výřez pro distanční sloupek. Zarovnejte sloupek s otvorem v dílu PG-ring.
- Oba díly zajistěte stavěcím šroubem 3x25. **Šroub příliš neutahujte! Po utažení šroubek přechází z dílu PG-ring.**

## KROK 29 Mazání převodovky



- Naneste malé množství maziva na špičku stahovací pásky (nebo na jiný vhodný aplikátor).
- Naneste malé množství maziva Prusa Lubricant **na zuby dílu PG-assembly a po celém vnitřním obvodu dílu PG-ring.**

## KROK 30 Montáž dílu PG-Cover



- ◆ Papirovým ubrouskem otřete přebytečný lubrikant z přední plochy dílu PG-ring.
- ◆ Nasadte na převodovku kryt (front case) a zajistěte ho třemi šrouby M3x25. V tuto chvíli je ještě **nedotahujte úplně.**
- ⓘ Šrouby na dílu front case budeme dotahovat během selftestu v závěrečném kroku.

## KROK 31 Montáž dílu Idler Swivel



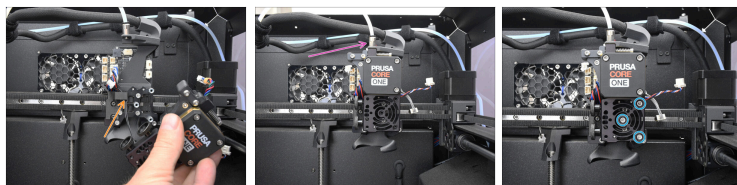
- Na oba šrouby M3x30 navlékněte pružinu 15x5.
- Zatlačte dva šrouby s pružinkami do určených otvorů v chladiči.
- Připevněte sestavu Idler-swivel na šrouby. Ujistěte se, že je správně orientována, jak je znázorněno na obrázku.
- Opatrně zašroubujte oba šrouby. **Jakmile jsou šrouby v jedné rovině s přední stranou matice idleru, přestaňte utahovat – neutahujte příliš.**

## KROK 32 Instalace termistoru chladiče



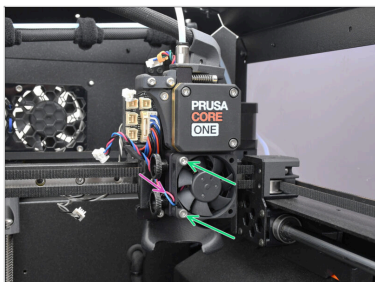
- Na straně motoru extruderu vložte NTC termistor do otvoru v chladiči.
- Zajistěte jej pomocí šroubu M3x4T. Utáhněte jej jemně, ale pevně pomocí dvou prstů na krátké straně klíče T6 Torx. Neutahujte příliš, aby nedošlo k poškození termistoru a závitů.
- Do chladiče (heatsink) vložte dva červíky (stavěcí šrouby). Nedotahujte je úplně. Pro teď budou stačit dvě otáčky.

## KROK 33 Instalace Nextruderu



- Přesuňte Nextruder dovnitř tiskárny.
- Ujistěte se, že kabel termistoru chladiče je provlečen háčkem na dílu X carriage.
  - ⚠ **Při instalaci Nextruderu dávejte pozor na kabel. Kabel musí být veden volně. Dbejte na to, aby se nezachytil za chladičem.**
- Vyrovnajte Nextruder s dílem carriage a upevněte jej na místo zašroubováním PTFE šroubení.
- Vyrovnajte chladič pomocí závitových distančních vložek. Upevněte jej na místo pomocí tří šroubů M3x10.

## KROK 34 Instalace ventilátoru hotendu

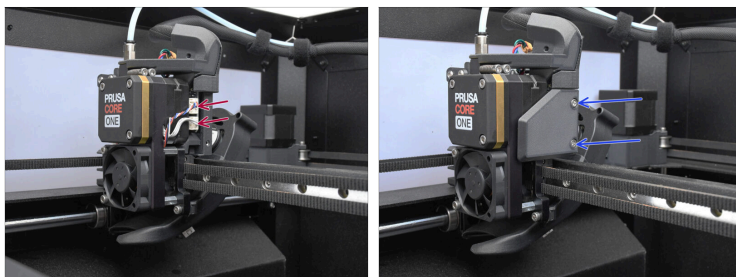


- Připevněte ventilátor k chladiči pomocí dvou šroubů M3x18.

⚠ Strana ventilátoru se stříbrnou nálepkou musí směřovat k chladiči.

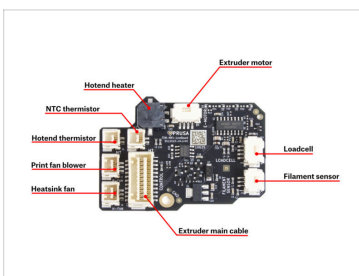
- Ujistěte se, že kabel směřuje doleva.

## KROK 35 Připojení Nextruderu



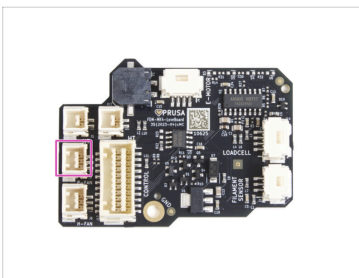
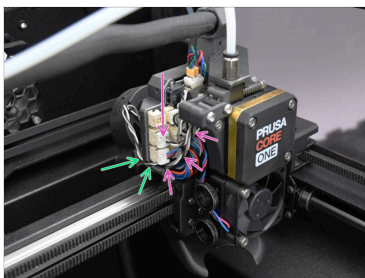
- Na pravé straně Nextruderu připojte kabely senzoru Loadcell a senzoru filamentu.
- Připevněte tištěný kryt pomocí dvou šroubů M3x6.

## KROK 36 Připojení Nextruderu 2



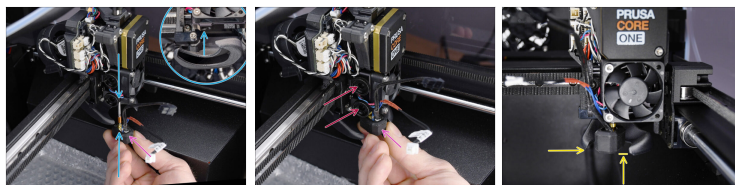
- Na horní část Nextruderu připojte kabel motoru extruderu.
- Na levé straně připojte NTC termistor z chladiče do portu blíže k vnitřní straně.
- Připojte přední ventilátor chladiče do spodního konektoru vlevo.

## KROK 37 Připojení tiskového ventilátoru



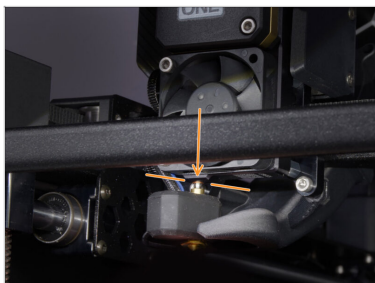
- Veďte kabel tiskového ventilátoru drážkou plastovém krytu.
- V prostoru pro kabely vytvořte z kabelu tiskového ventilátoru smyčku a zapojte jej do prostředního konektoru v desce LoveBoard.

## KROK 38 Vložení Hotendu



- ◆ Najděte odpovídající otvor na spodní straně chladiče extruderu a vložte do něj hotend.
- ◆ Současně ponechte kabely hotendu směřovat dopředu v mírném úhlu.
- ⓘ Sestava musí zapadnout do výřezu v krytu ventilátoru s přiměřenou volností.
- ◆ Zatlačte sestavu hotendu směrem nahoru a utáhněte oba stavěcí šrouby, abyste ji zajistili na místě.
- ◆ Zkontrolujte, zda je hotend zcela zasunut do chladiče. Měl by být zarovnan podle obrázku a nesmí vyčnívat pod kryt ventilátoru.

## KROK 39 Kontrola vložení trysky

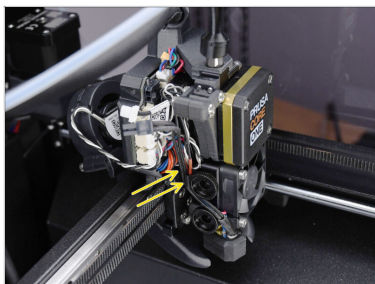


- Zkontrolujte, zda je tryska **zcela zasunuta** do chladiče. Měděný kroužek na trysce by neměl být vidět, pokud je správně usazena.

⚠ **Pokud není zcela zasunutá, může způsobit špatný přenos tepla, což může vést k ucpání trysky.**

- ⓘ Polohu trysky nastavíte tak, že povolíte stavěcí šrouby, změníte polohu trysky a poté šrouby opět utáhnete a zároveň zatlačíte sestavu hotendu nahoru.

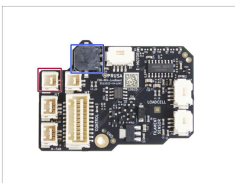
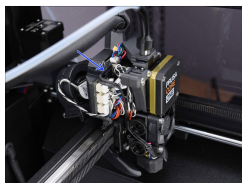
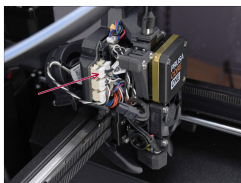
## KROK 40 Vedení kabelů hotendu



- Najděte kabelový kanál (plastový háček) za stavěcími šrouby. Nejprve vedte kabel termistoru kanálkem. Poté vložte kabel ohřívače hotendu.

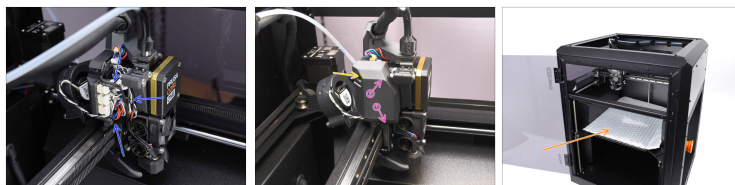
---

## KROK 41 Připojení hotendu



- Zapojte termistor hotendu do horního levého slotu na desce LoveBoard.
- Zapojte topení hotendu do černého slotu v horní části desky LoveBoard.

## KROK 42 Kryt Nextruderu (Nextruder Cover)



- ◆ Uspořádejte kabely tak, aby nevyčnívaly.
- ◆ Připevněte kryt na levou stranu sestavy Nextruderu.
  - ◆ Nejprve jej zahákněte dole.
  - ◆ Zatlačte jej směrem k Nextruderu.
- ◆ Zajistěte kryt na místě šroubem M3x10.
- ◆ Odstraňte ochranný materiál z vyhřívané podložky.

## KROK 43 Horní kryt (Top cover)



- ◆ Nyní můžeme znovu namontovat horní kryt.
- ◆ Vyrovnajte kryt s kovovým rámem v pravém rohu.
- ◆ Vyrovnajte kryt s výřezem v přední části.
- ◆ Zajistěte kryt na místě pomocí dvou nylonových nýtů v označených otvorech.

## KROK 44 Zapnutí tiskárny.



- ✚ Zavřete dvířka.
- ✚ Zapojte tiskárnu do zásuvky.
- ✚ Zapněte tiskárnu.

## KROK 45 Sestava trysek



**⚠** Tento krok je důležitý pouze v případě, že jste změnilí průměr nebo typ trysky.

- Navštivte menu **Nastavení > Hardware > Tisková hlava**
- Vyberte **průměr trysky**, kterou používáte (např. 0,25 / 0,3 / 0,4 / 0,5 / 0,6 / 0,8).
- ⓘ U tiskárny CORE One je 0,40mm tryska standardní velikost trysky.
- Pokud ji využíváte, zapněte možnost **silikonová ponožka**.
- Vyberte typ trysky.
- ⓘ U tiskárny CORE One je vysokoprůtoková tryska (high flow nozzle) výchozí.

## KROK 46 Závěrečná kontrola



⚠ Přejděte do nabídky **Ovládání > Kalibrace & Testy**

a proveďte **Selftest**.

- ➡ Postupujte podle pokynů na obrazovce a jakmile všechny testy proběhnou úspěšně a zobrazí se zelená fajfka, můžete tiskárnu používat jako obvykle.



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

