

# Obsah

<b>1. MMU3 Kit Core One Úvod</b>	7
Krok 1 - Úvod	8
Krok 2 - Zřeknutí se odpovědnosti	8
Krok 3 - Potřebné nástroje	9
Krok 4 - Orientace podle štítků	9
Krok 5 - Jsme tu pro Vás!	10
Krok 6 - Vychytávka: vkládání matic	10
Krok 7 - Tištěné díly	11
Krok 8 - Připravte si pracovní stůl	12
<b>4. Sestavení Idler body (tělo přítlačné kladky)</b>	13
Krok 1 - Náradí potřebné k této kapitole	14
Krok 2 - Verze Idleru	14
Krok 3 - Příprava dílů pro přítlačnou kladku	15
Krok 4 - Sestavení ložisek přítlačné kladky (1. část)	15
Krok 5 - Sestavení ložisek přítlačné kladky (2. část)	16
Krok 6 - Montáž ložiska do středu idleru	16
Krok 7 - Příprava dílů spojky	17
Krok 8 - Příprava spojky	17
Krok 9 - Sestavení spojky	18
Krok 10 - Závěrečná kontrola	18
Krok 11 - Příprava dílů Idler-body	19
Krok 12 - Instalace silikonové zátky (1x)	19
Krok 13 - Instalace idleru	20
Krok 14 - Montáž hřídele do středu idleru	20
Krok 15 - Matka M3nS Idler body	21
Krok 16 - Montáž motoru idleru (1. část)	21
Krok 17 - Montáž motoru idleru (2. část)	22
Krok 18 - Montáž motoru idleru (3. část)	22
<b>5. Sestavení selektoru</b>	23
Krok 1 - Náradí potřebné k této kapitole	24
Krok 2 - Sestavení selektoru: příprava dílů	24
Krok 3 - Sestavení selektoru: magnetická kulička	25
Krok 4 - Sestavení selektoru: příprava dílů trapézová matice	25
Krok 5 - Sestavení selektoru: Instalace trapézové matice	26
Krok 6 - Sestavení selektoru: příprava dílů tyče a krytky	26
Krok 7 - Sestavení selektoru: Bronzové kluzné pouzdro	27
Krok 8 - Sestavení selektoru: Tyče a krytka	27
Krok 9 - Sestavení selektoru: příprava dílů finda	28
Krok 10 - Sestavení selektoru: sonda SuperFINDA	28
Krok 11 - Sestavení selektoru: příprava dílů nože	29
Krok 12 - Sestavení selektoru: sestava nože	29
<b>6. Sestavení Pulley body</b>	30
Krok 1 - Náradí potřebné k této kapitole	31
Krok 2 - Příprava dílů Pulley body	31
Krok 3 - Pulley body: Vložení ložisek	32
Krok 4 - Příprava dílů Pulley body	32
Krok 5 - Sestavení Front-PTFE-holder	33
Krok 6 - Příprava dílů pro collet holder	33
Krok 7 - Instalace objímek	34
Krok 8 - Instalace dílu collet holder	34

Krok 9 - Příprava dílů pulley motoru .....	35
Krok 10 - Sestavení Pulley .....	35
Krok 11 - Sestavení motoru řemeničky (1. část) .....	36
Krok 12 - Nasazení Pulley motoru (2. část) .....	36
Krok 13 - Seřízení řemenice .....	37
Krok 14 - Selektor: příprava dílů .....	37
Krok 15 - Instalace selektoru .....	38
Krok 16 - Kontrola pohybu selektoru / příprava motoru .....	38
Krok 17 - Instalace motoru selektoru .....	39
Krok 18 - Umístění trapézové matice .....	39
Krok 19 - Příprava dílů pro montáž Idler body .....	40
Krok 20 - Montáž Idler body (1. část) .....	40
Krok 21 - Montáž Idler body (2. část) .....	41
Krok 22 - Montáž Idler body (3. část) .....	41
Krok 23 - Příprava dílů k ovládací desce .....	42
Krok 24 - Sestavení ovládací desky .....	42
Krok 25 - Příprava dílů PD-board .....	43
Krok 26 - Montáž krytu PD-boardu .....	43
Krok 27 - Instalace PD-board .....	44
Krok 28 - Zapojení kabelů .....	45
Krok 29 - Sestavení elektroniky .....	45
Krok 30 - Příprava dílů pro montáž textilního rukávu .....	46
Krok 31 - Správa kabeláže (část 1) .....	46
Krok 32 - Správa kabeláže (část 2) .....	47
Krok 33 - Nálepky příprava dílů .....	47
Krok 34 - Nalepení samolepek .....	48
Krok 35 - Příprava zadních PTFE trubiček .....	48
Krok 36 - Instalace zadních PTFE trubiček .....	49
Krok 37 - Nastavení přitlaku Idleru .....	50
<b>7. Sestavení držáku cívky .....</b>	<b>51</b>
Krok 1 - Dva typy držáků cívek .....	52
Krok 2 - Příprava dílů vakuově tvarovaných dílů držáku .....	52
Krok 3 - Připevnění pěnových podložek .....	53
Krok 4 - Příprava dílů tyčí, ložisek .....	53
Krok 5 - Montáž tyčí a ložisek .....	54
Krok 6 - Dokončení držáků cívek (vstřik. lis.) .....	54
Krok 7 - Vstřikolisovaný držák cívky: příprava dílů .....	55
Krok 8 - Vstřikolisovaný držák: příprava dílů .....	55
Krok 9 - Kompletace základny (část 1) .....	55
Krok 10 - Kompletace základny (část 2) .....	56
Krok 11 - Připevnění pěnových podložek (část 1) .....	56
Krok 12 - Připevnění pěnových podložek (část 2) .....	57
Krok 13 - Sestavení držáku PTFE trubiček .....	57
Krok 14 - Dokončení držáků cívek (vstřik. lis.) .....	58
Krok 15 - Spojování spojek držáku cívky .....	58
Krok 16 - Typy zásobníku .....	59
<b>8B. CORE One sestava zásobníku .....</b>	<b>60</b>
Krok 1 - Nářadí potřebné k této kapitole .....	61
Krok 2 - Příprava desek zásobníku (buffer plates) .....	61
Krok 3 - Splenění fólie .....	62
Krok 4 - Matice Segmenteru .....	62
Krok 5 - Instalace desek .....	63
Krok 6 - Instalace držáku desky .....	63
Krok 7 - Šrouby segmentu .....	64

Krok 8 - Příprava dílů Plate holder L & R (držáky plátů) .....	64
Krok 9 - Instalace magnetů .....	65
Krok 10 - Montáž dílů Plate holder L & R (držáky plátů) .....	65
Krok 11 - Příprava segmentu zásobníku .....	66
Krok 12 - Sestavení segmentu (část 1) .....	66
Krok 13 - Sestavení dílu (část 2) .....	67
Krok 14 - Sestavení dílu (část 3) .....	67
Krok 15 - Objímky: příprava dílů .....	68
Krok 16 - Instalace objímky .....	68
Krok 17 - Instalace cartridge .....	69
Krok 18 - Příprava dílů pro PTFE trubičky .....	69
Krok 19 - Instalace PTFE trubiček .....	70
<b>9D. CORE One Nextruder mod .....</b>	<b>71</b>
Krok 1 - Úvod .....	72
Krok 2 - Pytlík s náhradními díly .....	72
Krok 3 - Potřebné nářadí .....	73
Krok 4 - Info o trysce Prusa .....	73
Krok 5 - Informace o silikonovém návleku .....	74
Krok 6 - Odstranění Horního krytu (Top cover) .....	74
Krok 7 - Ochrana vyhřívané podložky .....	75
Krok 8 - Příprava držáku PTFE .....	75
Krok 9 - Odstranění PTFE trubičky .....	76
Krok 10 - Instalace držáku PTFE .....	76
Krok 11 - Rozebrání Nextruderu (část 1.) .....	77
Krok 12 - Rozebrání Nextruderu (část 2.) .....	77
Krok 13 - Rozebrání Nextruderu (část 3.) .....	78
Krok 14 - Rozebrání Nextruderu (část 4.) .....	78
Krok 15 - Rozebrání přítlačné kladky (idler) .....	79
Krok 16 - Příprava dílů pro novou přítlačnou kladku (idler) .....	79
Krok 17 - Sestava nového idleru .....	80
Krok 18 - Rozebrání sestavy Swivel .....	80
Krok 19 - Příprava dílů pro matku Idleru FS .....	81
Krok 20 - Matka Idleru sestavy FS .....	81
Krok 21 - Příprava nového dílu Swivel .....	82
Krok 22 - Nová sestava Swivel 1 .....	82
Krok 23 - Nová sestava Swivel 2 .....	83
Krok 24 - Příprava dílů přítlačných šroubků .....	83
Krok 25 - Sestava přítlačných šroubků .....	84
Krok 26 - Demontáž převodovky .....	84
Krok 27 - Příprava dílů Main plate .....	85
Krok 28 - Sestava dílu Main plate .....	85
Krok 29 - Příprava MMU Nextruderu .....	86
Krok 30 - Sestavení MMU Nextruderu 1 .....	86
Krok 31 - Sestavení MMU Nextruderu 2 .....	87
Krok 32 - Sestavení MMU Nextruderu 3 .....	87
Krok 33 - Příprava sestavy převodovky .....	88
Krok 34 - Sestavení převodovky 1 .....	88
Krok 35 - Sestavení převodovky 2 .....	89
Krok 36 - Sestavení převodovky 3 .....	89
Krok 37 - Příprava bočního krytu Nextruderu .....	90
Krok 38 - Montáž bočního krytu Nextruderu .....	90
<b>10D. CORE One Nastavení a Kalibrace .....</b>	<b>91</b>
Krok 1 - Horní kryt (Top cover) .....	92
Krok 2 - Typy Core One MMU3 .....	92

Krok 3 - (LITE) Příprava držáku MMU .....	93
Krok 4 - (LITE) instalace M3nS .....	93
Krok 5 - (LITE) Instalace držáků MMU 1 .....	94
Krok 6 - (LITE) Instalace držáků MMU 2 .....	94
Krok 7 - (LITE) Umístění MMU 1 .....	95
Krok 8 - (LITE) Umístění MMU 2 .....	95
Krok 9 - (ENC) Příprava horního krytu .....	96
Krok 10 - (ENC) Sestava horního krytu 1 .....	96
Krok 11 - (ENC) Sestava horního krytu 2 .....	97
Krok 12 - (ENC) Sestava horního krytu 3 .....	97
Krok 13 - (ENC) Příprava držáku MMU .....	98
Krok 14 - (ENC) Instalace M3nS .....	98
Krok 15 - (ENC) Instalace držáků MMU .....	99
Krok 16 - (ENC) Příprava kovového krytu .....	99
Krok 17 - (ENC) Sestavení kovového krytu .....	100
Krok 18 - (ENC) Sestava jednotky .....	100
Krok 19 - (ENC) Příprava umístění MMU3 .....	101
Krok 20 - (ENC) Umístění sestavy MMU3 .....	101
Krok 21 - Odstranění zadního krytu 1 .....	102
Krok 22 - Odstranění zadního krytu 2 .....	102
Krok 23 - Připojení kabelů MMU .....	103
Krok 24 - Instalace zadního krytu 1 .....	103
Krok 25 - Instalace zadního krytu 2 .....	104
Krok 26 - Software ke stažení .....	104
Krok 27 - Nastavení PrusaSliceru pro MMU3 .....	105
Krok 28 - Stáhnout soubory firmwaru .....	105
Krok 29 - Upgrade firmwaru: Tiskárna .....	106
Krok 30 - Zapnutí jednotky MMU .....	107
Krok 31 - Flashování firmwaru MMU3 (1. část) .....	107
Krok 32 - Flashování firmwaru MMU3 (2. část) .....	108
Krok 33 - Kalibrace převodovky .....	108
Krok 34 - Zarovnání převodovky .....	109
Krok 35 - MMU kalibrace senzoru filamentu .....	109
Krok 36 - Stavový řádek v zápatí .....	110
Krok 37 - Informace o kalibraci senzoru SuperFINDA .....	110
Krok 38 - Kalibrace senzoru SuperFINDA .....	111
Krok 39 - Kontrola bočního senzoru filamentu. ....	111
Krok 40 - Detaily chybových kódů (část 1) .....	112
Krok 41 - Detaily chybových obrazovek (část 2) .....	113
Krok 42 - PTFE trubička mezi MMU a Extruder: příprava dílů .....	114
Krok 43 - PTFE trubička mezi MMU a extruderem 1 .....	114
Krok 44 - Kryt šroubení. (ENC) .....	115
Krok 45 - PTFE trubička mezi MMU a extruderem 2 .....	115
Krok 46 - Kalibrace délky PTFE .....	116
Krok 47 - (ENC) Instalace horního krytu .....	116
Krok 48 - Přichycení zásobníku .....	117
Krok 49 - Připojení PTFE trubiček .....	117
Krok 50 - Nastavení držáků cívky .....	118
<b>11. První Výtisk .....</b>	<b>119</b>
Krok 1 - Příprava filamentu .....	120
Krok 2 - Navržené rozložení filamentů .....	120
Krok 3 - Zavedení filamentu skrze zásobník .....	121
Krok 4 - Předzavedení filamentu do MMU .....	121
Krok 5 - Zavření zásobníku .....	122

Krok 6 - Pro tip: zavádění pomocí tlačítek. ....	123
Krok 7 - Zkouška zavedení (část 1) .....	124
Krok 8 - Zkouška zavedení (část 2) .....	124
Krok 9 - Osa Z a kalibrace první vrstvy (volitelné) .....	125
Krok 10 - Tisk testovacího objektu .....	125
Krok 11 - Mapování nástrojů (CORE/ MK3.5 / MK4S) .....	126
Krok 12 - Ukázkové 3D modely .....	126
Krok 13 - Vytiskněte si příručku a postupujte podle ní. ....	127
Krok 14 - Příprava G-code / Příprava vlastních modelů .....	128
Krok 15 - Vytváření vlastních Multi-materiálových modelů .....	128
Krok 16 - MMU Operace s jedním materiálem .....	129
Krok 17 - Dejte nám zpětnou vazbu .....	129
Krok 18 - Odměňte se .....	130



# 1. MMU3 Kit Core One Úvod

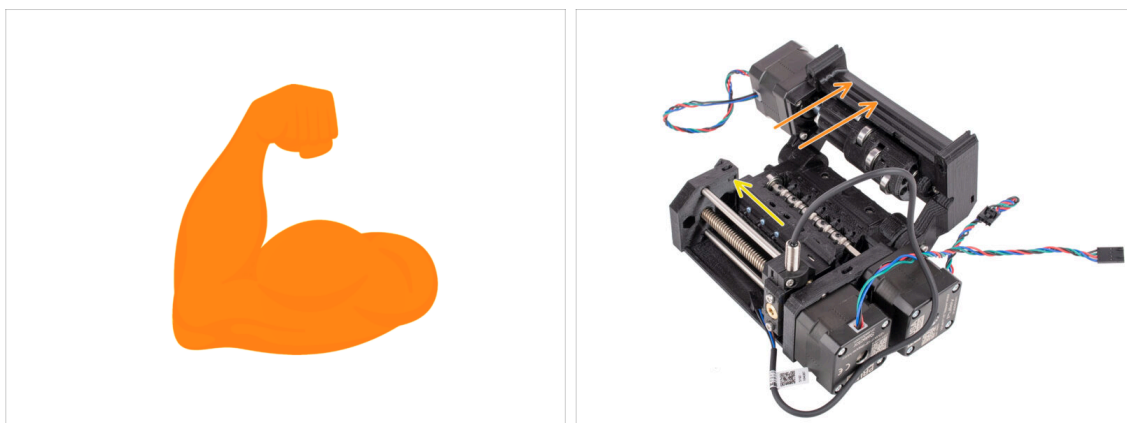


## KROK 1 Úvod



- Welcome to the **MMU3 Assembly & Installation** guide.
- This guide covers assembling the **MMU3 Kit** and installing it on your **CORE One** printer. However, note that the MMU3 is also compatible with other printer models.
- ⓘ Další informace naleznete v článku Kompatibilita MMU3.

## KROK 2 Zřeknutí se odpovědnosti



- Před připojením jednotky MMU3 **se ujistěte, že je tiskárna kompletně sestavená a funguje bezvadně**. Nejprve vytiskněte alepoň pár jednomateriálových tisků. Pokud má tiskárna nějaké problémy, nejprve je odstraňte. Diagnostika problémů tiskárny může být s připojenou MMU jednotkou obtížnější.
- Při zahájení procesu montáže je velmi důležité pečlivě dodržovat každý krok.

## KROK 3 Potřebné nástroje



● **Potřebné nástroje jsou dostupné jako volitelný balíček:**

- Čelistové kleště (1x)
- Univerzální klíč (1x)
- Křížový šroubovák (PH2) (1x)
- 1,5mm inbusový klíč (2x) *krátký a dlouhý*
- 2mm inbusový klíč (1x)
- 2,5mm inbusový klíč (1x) *krátký a dlouhý s kulatým koncem*
- T8/T10 Torx Klíč (1x)
- Šroubovák T10 (1x)



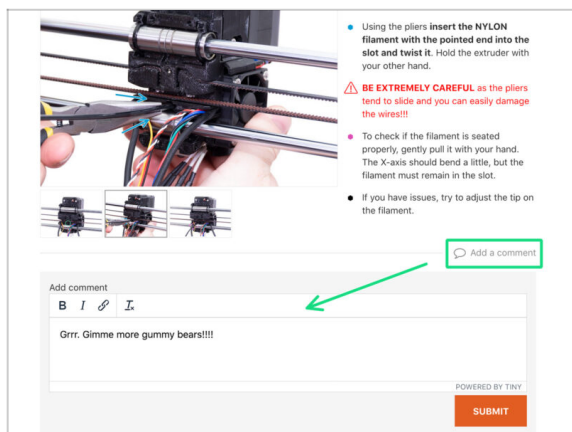
Pro některé kapitoly doporučujeme si navíc přichystat: - měřicí přístroj; nejlépe posuvné měřítko (šuplera) nebo digitální posuvné měřítko. Nebo si ho můžete vytisknout. - Při montáži by se mohly hodit i štipací kleště.

## KROK 4 Orientace podle štítků



- Všechny krabice a sáčky s díly pro stavbu jsou označeny.
- Většina nákresů dílů na štítcích je v měřítku 1:1 a lze je použít k identifikaci dílu.
- Prusa Cheatsheet s nákresy spojovacího materiálu v měřítku 1:1 si můžete stáhnout z našich stránek a vytisknout (na běžné 2D tiskárně): Prusa Cheatsheet. Aby správně fungoval, je potřeba ho vytisknout ve 100% velikosti.

### KROK 5 Jsme tu pro Vás!



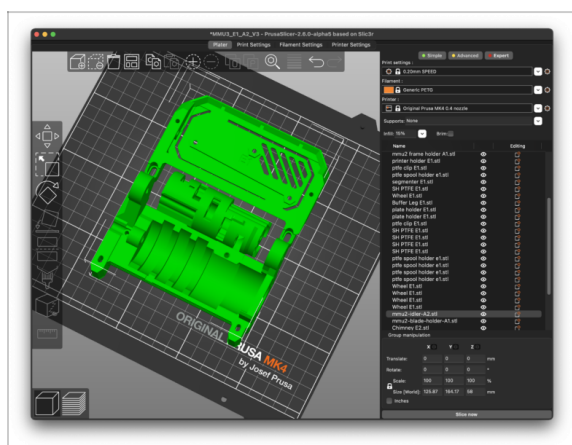
- Ztratili jste se v instrukcích, chybí vám šroub, nebo se zlomil vytištěný díl? **Dejte nám vědět!**
- Můžete nás kontaktovat těmito způsoby:
  - Pomocí našeho 24/7 živého chatu
  - Případně napsáním emailu na [info@prusa3d.cz](mailto:info@prusa3d.cz)
  - Můžete také použít komentáře pod jednotlivými kroky.

### KROK 6 Vychytávka: vkládání matic



- Některé díly vyžadují, abyste k utažení šroubu použili inbusový klíč pod úhlem. I když je klíč pod úhlem, ujistěte se, že je šroub při utahování dokonale kolmý na závit. Pokud se šroubem špatně otáčí, povolte ho úplně, znovu ho vyrovnejte a začněte ho utahovat od začátku, abyste se vyhnuli zničení závitu!
- U hlubokých otvorů použijte jako rukojeť dlouhý šroub, například M3x30.
- Pokud se šestihránná matice nevejde dovnitř: použijte šroub se závitem po celé délce (obvykle: M3x10, M3x18) a zašroubujte ho z opačné strany otvoru, abyste matici zasunuli.

## KROK 7 Tištěné díly



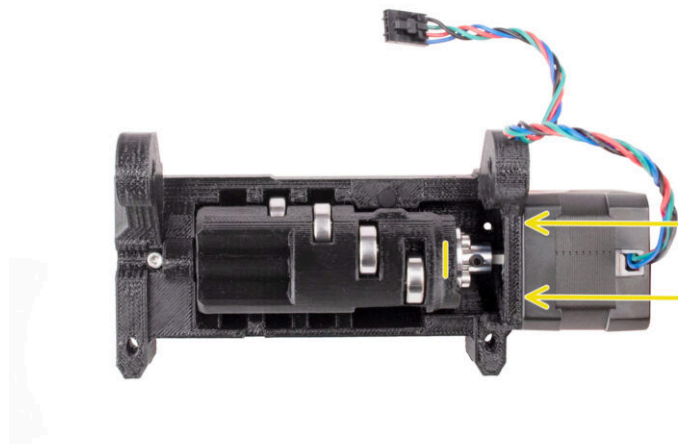
- Pokud jste si MMU3 objednali bez plastových dílů, budete si je muset vytisknout sami než začnete s montáží. Ale nezačínajte - jsou k dispozici předem vyslicované G-cody.
  - ⚠
 Aby MMU3 fungovalo správně, musí být díly **vytištěny naprosto perfektně** - nesmí mít žádné deformace, zvednuté rohy, stringy nebo jiné nepravidelnosti. Pokud nemůžete zaručit, že budou vaše díly bezchybné, raději si pořídte stavebnici MMU3 s plastovými díly vytištěnými od nás z výroby.
- V případě, že se některé díly během montáže rozbijí, můžete je znovu vytisknout. Před samotnou stavbou si prosím zkontrolujte všechny plastové díly, abyste se ujistili, že nenastanou žádné problémy.
- Tisknutelné díly MMU3 jsou k dispozici na Prusa3D.com Printables profile Více informací je k dispozici na adrese: [Prusa3D.com/prusa-i3-printable-parts/](https://Prusa3D.com/prusa-i3-printable-parts/)

## KROK 8 Připravte si pracovní stůl



- ◆ Udělejte si pořádek na stole! Uklízení snižuje pravděpodobnost ztráty malých dílů.
- ◆ **Vyklidte si pracovní prostor.** Ujistěte se, že máte dostatek místa. Pěkně rovný pracovní stůl vám zajistí, že vše půjde jak má.
- ◆ **Budiž světlo!** Ujistěte se, že se nacházíte na dobře osvětleném místě. Pravděpodobně se vám bude hodit další lampa nebo dokonce baterka.
- ◆ Připravte si něco na plastové sáčky a odstraněné obalové materiály, abyste je mohli následně recyklovat. Ujistěte se, že se nevyhazují žádné důležité součásti.
- ◆ Dobře, jsme připraveni. Začněme!

## 4. Sestavení Idler body (tělo přítláčné kladky)



## KROK 1 Nářadí potřebné k této kapitole



● Pro tuto kapitolu si prosím připravte následující nářadí:

- ◆ Čelistové kleště
- ◆ 1.5mm inbusový klíč pro zarovnání matek
- ◆ 2mm inbusový klíč pro stavěcí šrouby M4
- ◆ 2.5mm inbusový klíč pro šrouby M3

## KROK 2 Verze Idleru



● Existují dvě verze Idleru:

- ◆ 1. **MMU3 Idler** pro použití s kovovou spojkou
  - Jedná se o správný díl dodávaný ve stavebnici MMU3.
- ◆ 2. Starý **MMU2S Idler** s vytištěným spojovacím dílem.
  - Jedná se o zastaralou verzi, která by se v MMU3 neměla používat.

### KROK 3 Příprava dílů pro přítlačnou kladku



● Pro následující kroky si prosím připravte:

● Idler (1x)

● Ložisko 625 (6x)

● Hřídel 5x16sh (5x)

ⓘ Všimněte si, že potřebujete 6 ložisek, ale jen 5 hřídelí ;)

### KROK 4 Sestavení ložisek přítlačné kladky (1. část)



⚠ **UPOZORNĚNÍ:** pečlivě si přečtěte pokyny, ložiska musíte **sestavit ve správném pořadí**, jinak se později dočkáte problémů!

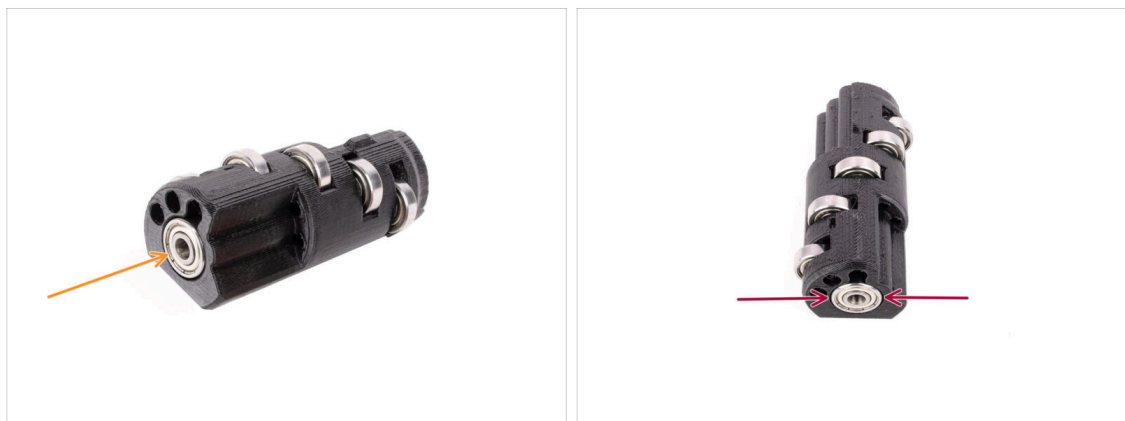
- Vložte jedno ložisko do **prostředního** otvoru v Idleru. Zatlačte hřídel do otvoru ze strany, jako na obrázku. Ujistěte se, že jej vkládáte ze správné strany a do správného otvoru.
- Zasuňte hřídel až na doraz pomocí 2,5mm inbusového klíče. **Ujistěte se, že je hřídel až na doraz** a neblokuje ostatní drážky ložiska.
- Vložte druhé ložisko a hřídel stejným způsobem jako to první. Ujistěte se, že vkládáte tyto díly do správných otvorů, přesně jako na fotografii.
- Stejným způsobem namontujte třetí ložisko a hřídel do příslušného otvoru.

## KROK 5 Sestavení ložisek přítlačné kladky (2. část)



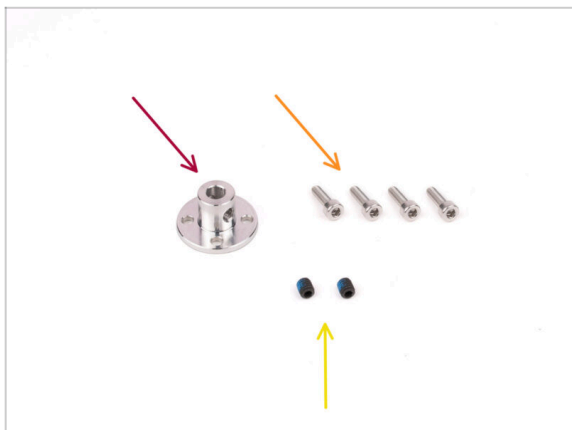
- 🔴 Otočte přítlačnou kladku a pokračujte v sestavování ložisek z druhé strany.
  - 🟢 Do prázdné drážky blíže ke středu idleru vložte ložisko a poté hřídel.
  - 🟡 Dokončení sestavení ložisek poslední drážkou na straně.
  - 🟠 Ujistěte se, že se všechna ložiska volně točí. Neměli byste cítit přílišný odpor, když s ložisky otáčíte.
- 📘 Jsou zde malé otvory, kterými lze v případě demontáže vytlačit hřídel. Hřídele lze vytlačit pomocí 2mm inbusového klíče v opačném pořadí než při montáži.

## KROK 6 Montáž ložiska do středu idleru



- 🟠 Vezměte zbývající ložisko a zasuňte ho do otvoru na boku idleru.
- 🔴 Ujistěte se, že je ložisko v jedné rovině (zarovnané) s povrchem.

## KROK 7 Příprava dílů spojky



● Pro následující kroky si prosím připravte:

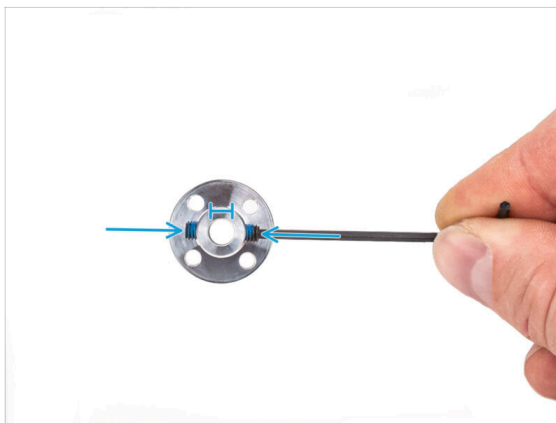
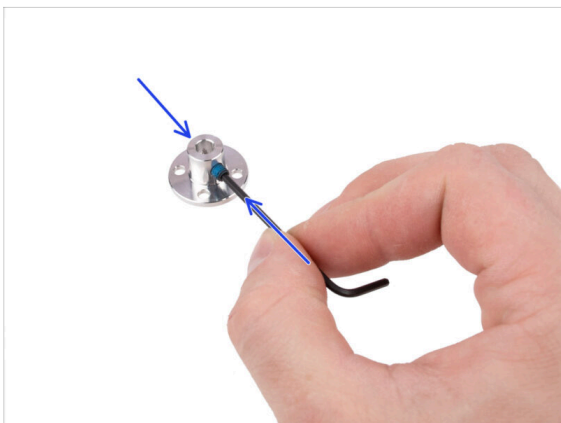
● Spojka 5mm (1x)

● Šrouby M3x10 (4x)

● M4x5 červík (2x)

📌 Označení M4x5. Barva se může lišit.

## KROK 8 Příprava spojky



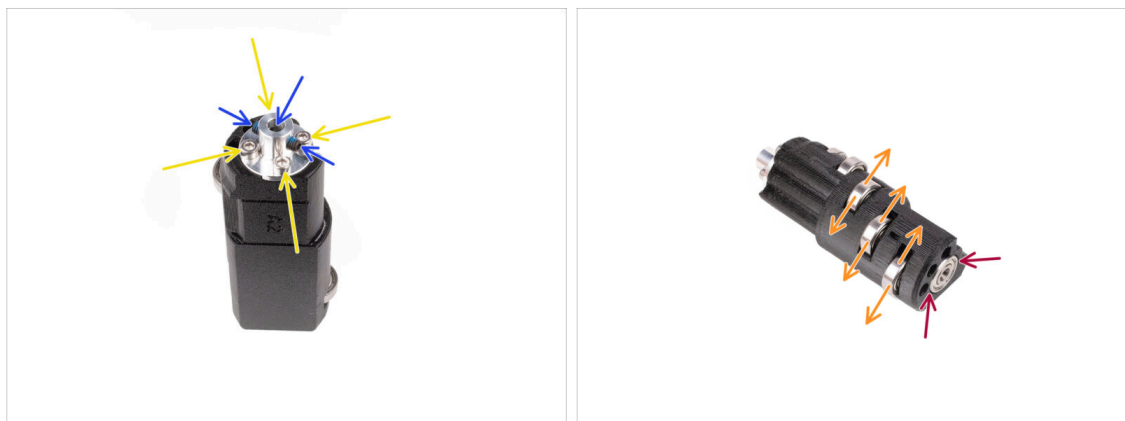
- Za pomoci 2mm inbusového klíče nainstalujte M4 červíky do otvorů se závitem na obou stranách spojky. Zatím pouze nasadte šroubky, aby držely, ale neutahujte je.
- Ujistěte se, že ani jeden z červíků nezasahuje do středového otvoru. Jinak by se spojka těžko nasazovala na hřídel motoru.

## KROK 9 Sestavení spojky



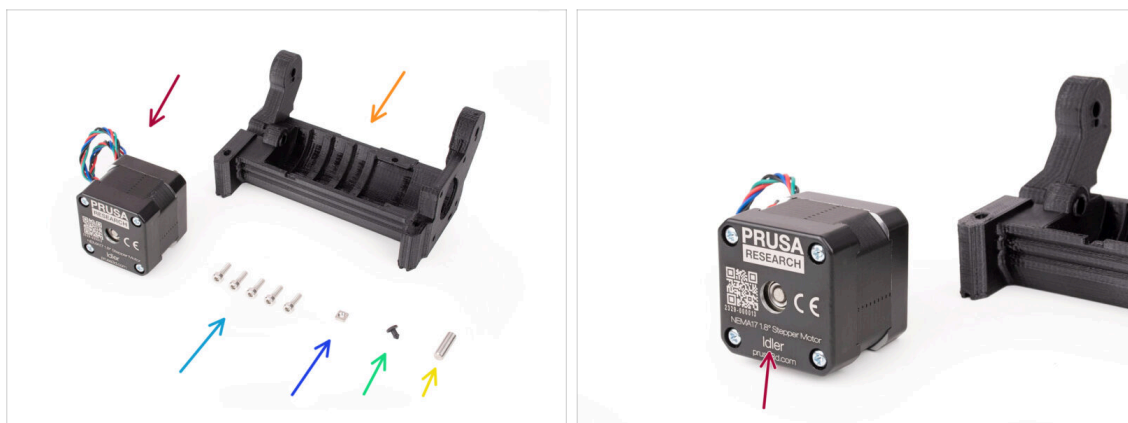
- Než začnem nasazovat spojku na Idler, prohlédněte si oba díly. Jsou na nich čtyři otvory, které musí lícovat.
- Napozicujte spojku tak, aby oba červíci byli orientováni přesně jako na fotografii.
- Nasadte spojku na Idler takovým způsobem, aby všechny čtyři otvory lícovaly.
- Než budete pokračovat, ujistěte se, že jsou stavěcí šrouby M4 orientovány tak, jak je vidět na obrázku.
- Připevněte spojku k Idleru pomocí čtyř šroubů M3x10.

## KROK 10 Závěrečná kontrola



- **Než budete pokračovat, zkontrolujte následující:**
- Všechny šroubky M3x10 jsou utažené.
- Stavěcí šrouby jsou správně orientovány a nevyčnívají do středového otvoru ve spojce.
- ⚠ **Orientace červíků je důležitá, aby je později šlo utáhnout, až se Idler nainstaluje do MMU jednotky.**
- Všech pět ložisek se může volně otáčet.
- Šesté ložisko je v jedné rovině s povrchem.

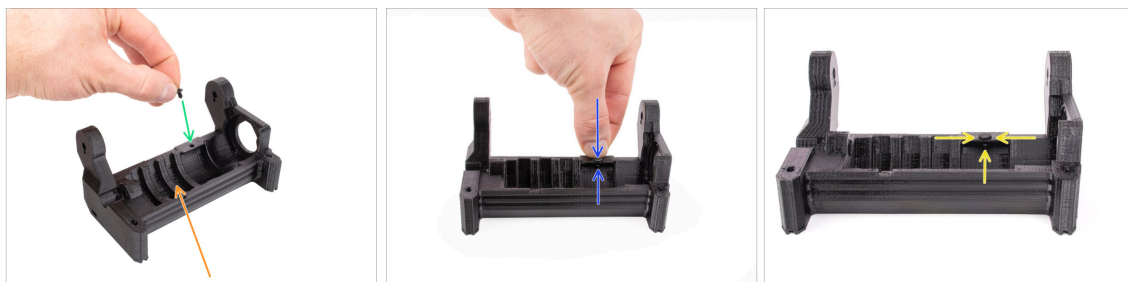
## KROK 11 Příprava dílů Idler-body



● Pro následující kroky si prosím připravte:

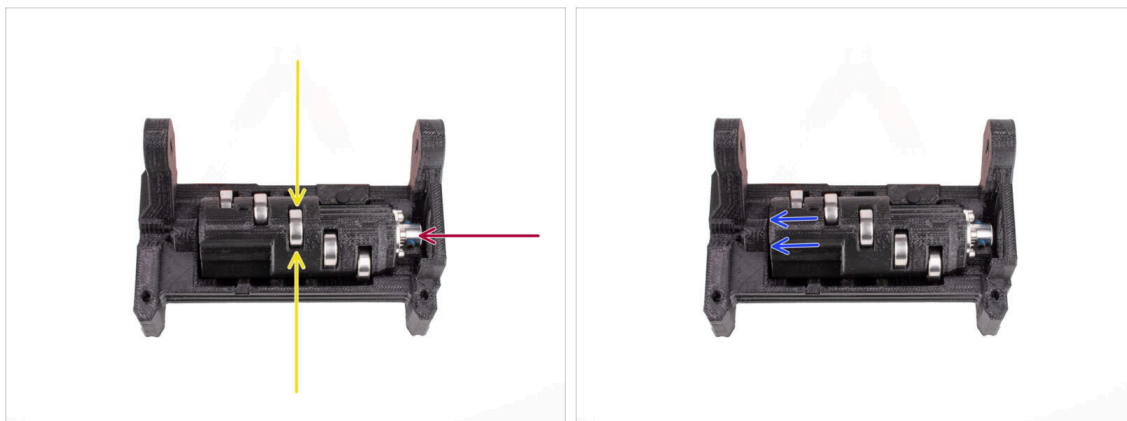
- Idler motor (1x) *(ten s krátkou hřídelí)*
- Idler Body (1x)
- Šroub M3x10 (5x)
- Matka M3nS (1x)
- Silikonová zátka (1x)
- Hřídel 5x16sh (1x)

## KROK 12 Instalace silikonové zátky (1x)



- Idler body orientujte podle obrázku.
- Vložte silikonovou zátku do malého otvoru na dílu Idler body.
- Zatlačte ji dovnitř a držte ji prstem stisknutou, dokud neucítíte, že zcela zapadla do otvoru. Pokud nezapadne, zkuste otvor pročistit inbusovým klíčem a zátkou během zasouvání otáčet.
- **i** Pokud nezapadne, zkuste otvor pročistit inbusovým klíčem a zátkou během zasouvání otáčet.
- Zkontrolujte, zda je správně usazen a nevypadává. Po úplném zasunutí by měla být spodní část záslepky viditelná ze strany.

### KROK 13 Instalace idleru



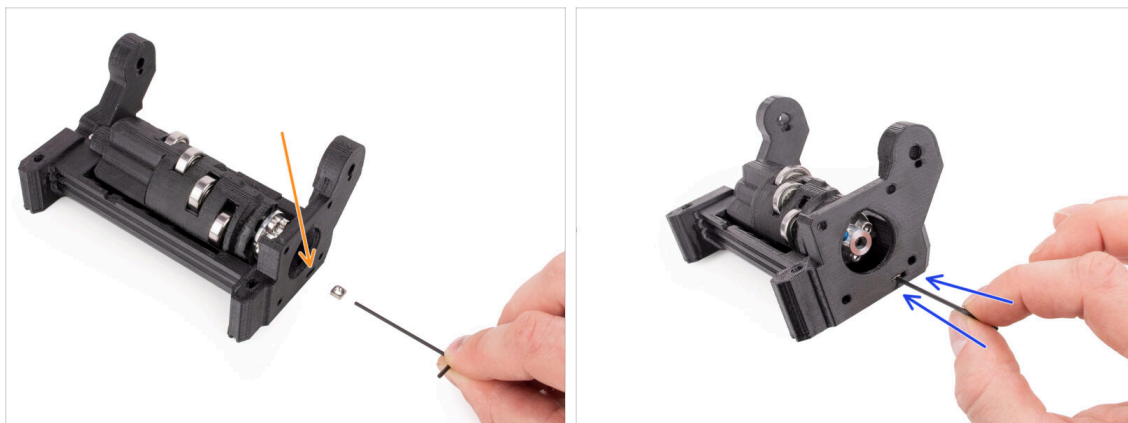
- Vložte Idler do dílu Idler body. Správná orientace dílů je velmi důležitá. Ujistěte se, že ložisko uprostřed míří směrem vzhůru.
- Ujistěte se, že kovová spojka směřuje do velkého otvoru v dílu Idler body.
- Zatlačte Idler doleva tak, aby vznikla co nejmenší mezera.

### KROK 14 Montáž hřídele do středu idleru



- Podržte idler rukou na správném místě a tlačte jej na levou stranu.
- Vložte hřídel 5x16 do otvoru na levé straně idler body a zasuňte ji až na doraz.  
📌 Hřídel musí zapadnout do ložiska v idleru. Pomocí 2,5mm inbusového klíče zatlačte hřídel až na doraz.
- Zajistěte hřídel na místě upevněním šroubu M3x10 na vyznačené místo. Utáhněte jej.

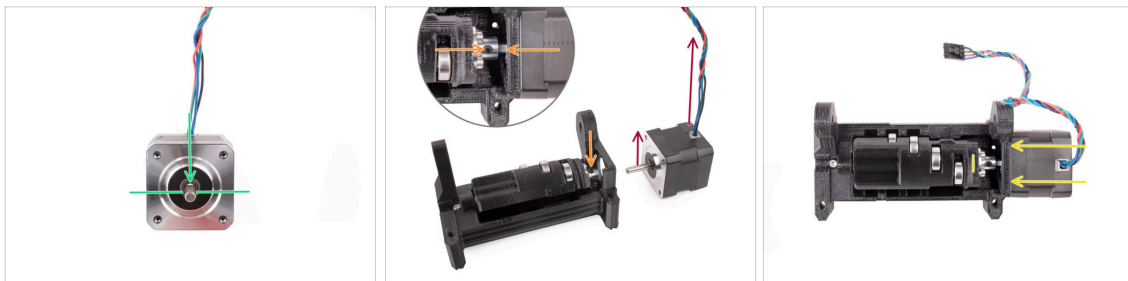
### KROK 15 Matka M3nS Idler body



**i** Toto bude jednoduché!

- 🟠 Vložte matici M3nS do označeného otvoru na dílu Idler body.
- 🟡 1,5mm inbusem zatlačte matku úplně dovnitř.

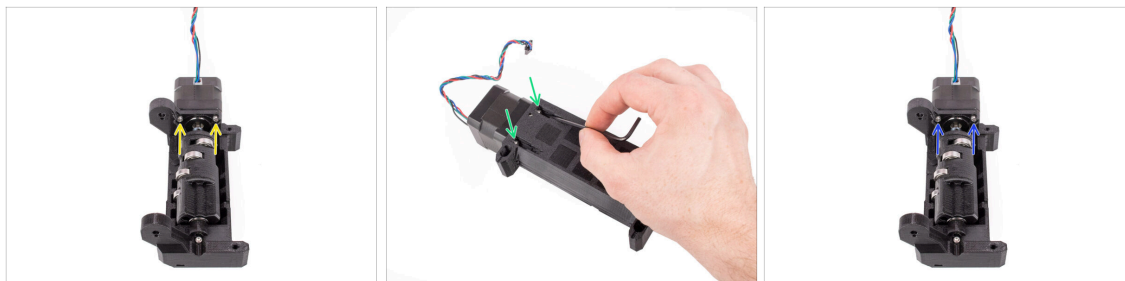
### KROK 16 Montáž motoru idleru (1. část)



**i** Před připojením motoru k sestavě musíme seřídít hřídel motoru a spojku idleru.

- 🟢 Všimněte si, že je na hřídeli motoru plochá část.
- 🔴 Napozicujte motor tak, jako na obrázku. Plochá část hřídele musí směřovat vzhůru. Stejně tak vývod kabelu z motoru by měl být orientován směrem nahoru.
- 🟠 Než začnete instalovat motor; plochá část na jeho hřídeli musí být napozicována vůči jednomu ze dvou červíků na kovové spojce. Spojku naorientujte tak, aby jeden z červíků směřoval vzhůru.
- 🟡 Vložte hřídel motoru do kovové spojky na Idleru. Zatlačte motor směrem k Idler body, dokud nedosedne do jedné roviny.

## KROK 17 Montáž motoru idleru (2. část)



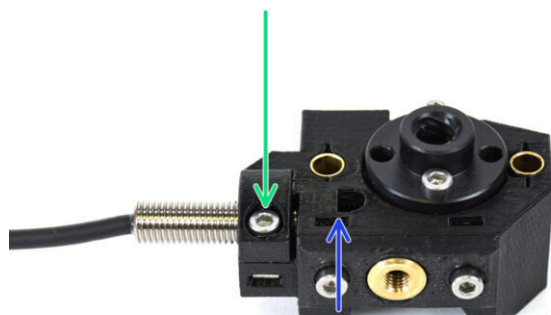
- Vložte dva šroubky M3x10 do označených otvorů. Chyťte je do závitů, aby přichytily motor, ale zatím je neutahujte naplno!
- Jednotku otočte.
- Z opačné strany vložte do otvorů další dva šrouby M3x10. Zatlačte je směrem k motoru. Pomocí 2,5mm inbusového klíče s kulovým koncem je pod úhlem zcela utáhněte.
- ⚠ Ujistěte se, že je šroub **perfektně v rovině s motorem, zatímco jej utahujete. Pokud se špatně utahuje, trochu jej povolte, srovnejte vůči motoru, a začněte utahovat odznova, abyste jej neutáhli "přes závit".**
- Teď plně dotáhněte první dva šrouby M3x10.

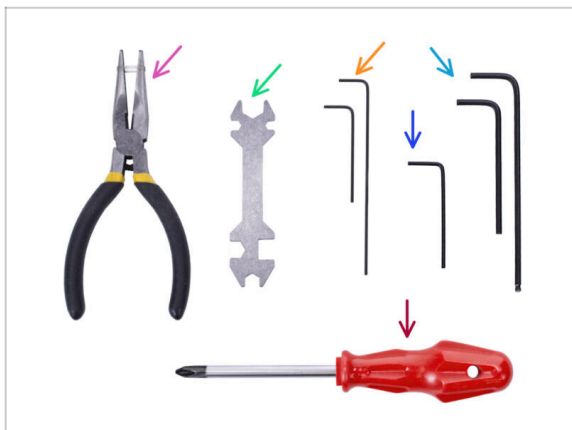
## KROK 18 Montáž motoru idleru (3. část)



- Zatlačte Idler ke straně, jak jen to jde, směrem od motoru. Na jeho levém kraji by měla zůstat jen malá mezírka.
- ⚠ **Velká mezera by mohla způsobit potíže se zaváděním/vysunováním filamentu, protože ložiska idleru by se nemusela správně zarovnat s filamenty.**
- Ujistěte se, že červík ve spojce stále lícuje s plchou částí hřídele motoru. Poté jej plně utáhněte pomocí 2mm inbusového klíče.
- Otočte Idler tak, abyste se dostali k druhému červíku. Také jej plně utáhněte.

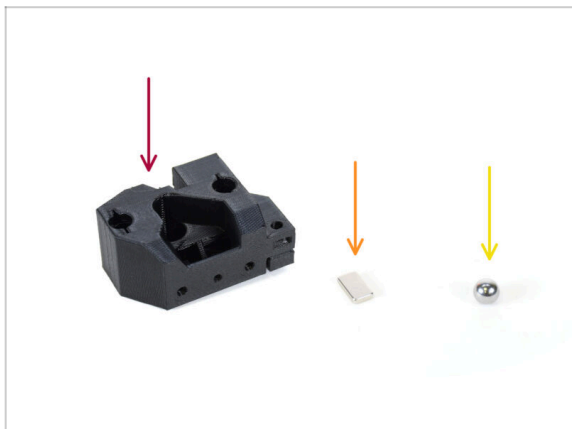
## 5. Sestavení selektoru



**KROK 1** Nářadí potřebné k této kapitole

● Pro tuto kapitolu si prosím připravte následující nářadí:

- 1.5mm inbusový klíč pro zarovnání matek
- 2.5mm inbusový klíč pro šrouby M3

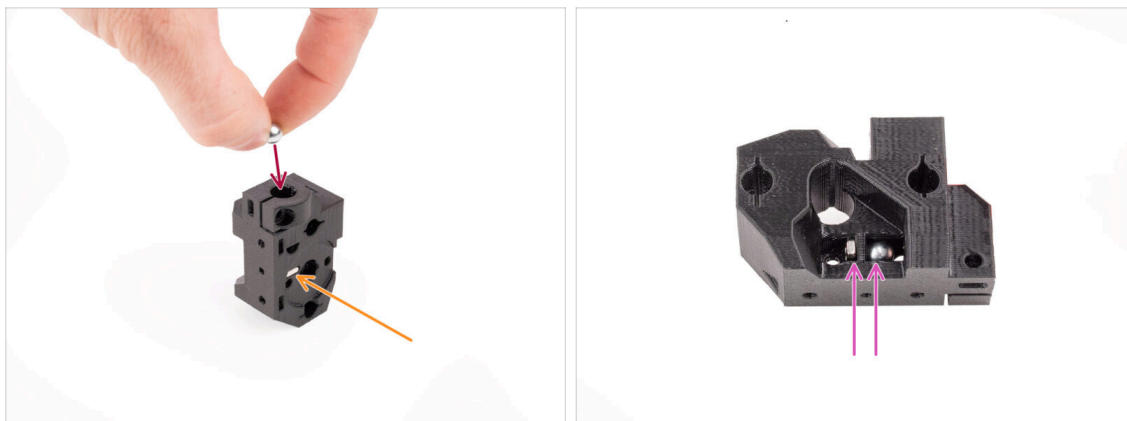
**KROK 2** Sestavení selektoru: příprava dílů

● Pro následující kroky si prosím připravte:

- Selektor (1x)
- Magnet 10x6x2 (1x)
- Magnetická kovová kulička (1x)

ⓘ Když upgradujete z MMU2S, ujistěte se, že používáte novou kuličku dodanou v upgradovacím kitu, nikoli starou.

📌 Nová kulička je vyrobená z feromagnetického materiálu.

**KROK 3** Sestavení selektoru: magnetická kulička

- ◆ Vložte magnet do označeného otvoru na selektoru. Zatlačte jej dovnitř, dokud nebude v jedné rovině s okolním povrchem.
  - i Na orientaci magnetu nezáleží.
- ◆ Vložte magnetickou kuličku do označeného otvoru v horní části selektoru.
- ◆ Ocelová kulička by měla být přitahována k magnetu pod ní a zůstat na místě. Pokud tomu tak není, zkontrolujte, zda používáte správnou kuličku.
  - i Na boku selektoru je otvor, kterým můžete sledovat polohu kuličky.
  - 📌 Kulička selektoru ze starého MMU2S nelze použít, protože není feromagnetická. Používejte pouze kuličku dodávanou v balení MMU3.

**KROK 4** Sestavení selektoru: příprava dílů trapézová matice

- ◆ **Pro následující kroky si prosím připravte:**
- ◆ Trapézová matice (1x)
  - 📌 Pokud skládáte úplně novou jednotku, tato matice se nachází v krabici s motory, nasazená na hřídel motoru pro selektor.
- ◆ Matka M3n (1x)
- ◆ Matka M3nS (1x)
- ◆ Šroub M3x10 (2x)

## KROK 5 Sestavení selektoru: Instalace trapézové matice



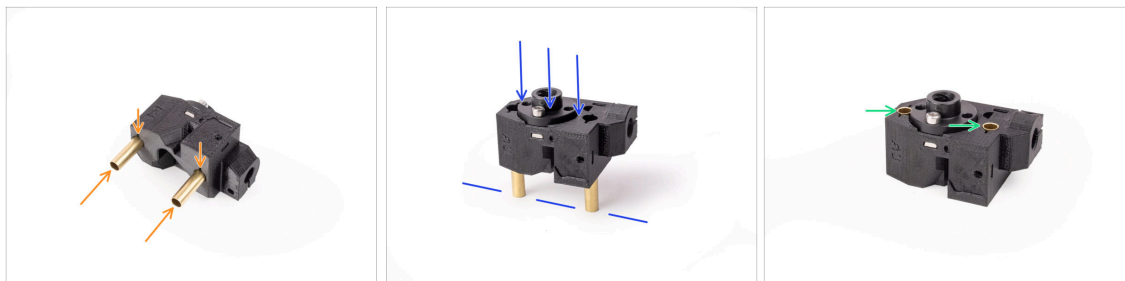
- ◆ Vložte matici M3n do označeného otvoru v selektoru, hned pod magnet. Zasuňte ji dovnitř až na doraz. Ujistěte se, že jste omylem nevysunuli magnet ven.
  - i Nejjednodušší způsob nasazení matice M3n je pomocí šroubu M3x30, který použijete jako rukojeť.
- ◆ Vložte matici M3nS do označeného otvoru na druhé straně selektoru.
- ◆ Na selektor nasadte trapézovou matici. Je v ní výřez, do kterého by měla dobře zapadnout.
- ◆ Přichyťte trapézovou matici dvěma šroubky M3x10. Lehce je dotáhněte, ale pouze lehce, aby držely na místě. Plně je dotáhnem až později.

## KROK 6 Sestavení selektoru: příprava dílů tyče a krytky



- ◆ Pro následující kroky si prosím připravte:
  - ◆ Matice M3nS (2x)
  - ◆ Kluzné pouzdro 5x6x25bt (2x)
  - ◆ Šrouby M3x10 (2x)
  - ◆ Přední deska selektoru (1x)

## KROK 7 Sestavení selektoru: Bronzové kluzné pouzdro



- 🟠 Vložte kluzná pouzdra do označených otvorů v selektoru, zatlačte je rukou co nehlouběji to jde. Ujistěte se, že je vkládáte ze správné strany.
- 🟡 Trubičky zatlačte dovnitř opatrným přitlačením sestavy k rovnému povrchu.
- 🟢 Nakonec by měly trubičky být v jedné rovině s povrchem na druhé straně.

## KROK 8 Sestavení selektoru: Tyče a krytka



- 🟡 Vložte dvě matice M3nS do označených otvorů na boku selektoru. Matice zatlačte až na doraz pomocí inbusového klíče 1,5 mm.
- 🟠 Na selektor připevněte přední desku. Zarovnejte ji, aby lícovala s plochou stranou selektoru.
- 🟡 Připevněte přední desku dvěma šrouby M3x10. Utáhněte je.

## KROK 9 Sestavení selektoru: příprava dílů finda



● Pro následující kroky si prosím připravte:

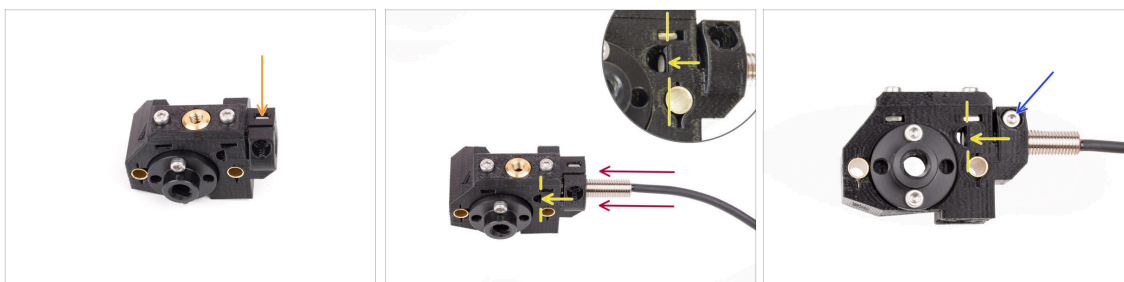
● SuperFINDA senzor (1x)

ⓘ Pokud opětovně používáte starší senzor FINDA, může váš senzor vypadat trochu jinak. Ale nebojte se, bude fungovat stejně dobře.

● Šroub M3x10 (1x)

● Matka M3nS (1x)

## KROK 10 Sestavení selektoru: sonda SuperFINDA



● Vložte matici M3nS do označeného otvoru na přední straně selektoru.

● Vložte senzor SuperFINDA do odpovídajícího otvoru v selektoru.

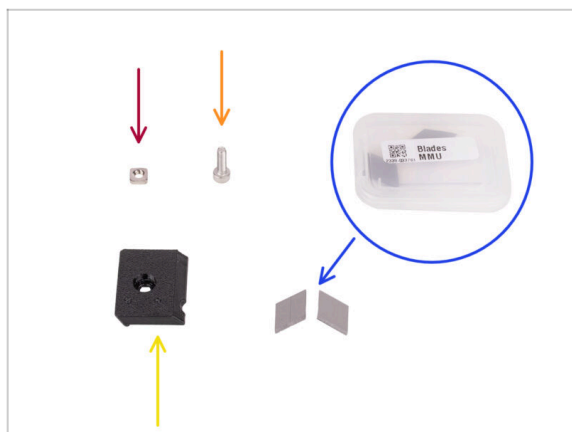
● Upravte pozici senzoru tak, aby jeho konec lícoval nebo byl mírně nad vnitřní plochou otvoru ve tvaru D na boku voliče.

⚠ **Ujistěte se, že spodek senzoru je zarovnaný a nezasahuje do otvoru tvaru D!**  
Je možné, že bude výška senzoru SuperFINDA ještě potřeba doladit, ale toto je obvykle dobrý výchozí bod.

● Zajistěte senzor šroubem M3x10. Šroub utáhněte tak, aby senzor držel a nehýbal se.

🔧 Nepřetahujte šroub; pokud SuperFINDA bezpečně drží na místě, stačí to.

## KROK 11 Sestavení selektoru: příprava dílů nože



● Pro následující kroky si prosím připravte:

- Matka M3nS (1x)
- Šroub M3x10 (1x)
- Držák čepele (1x)
- Čepel (2x) - uložena v malé plastové krabičce

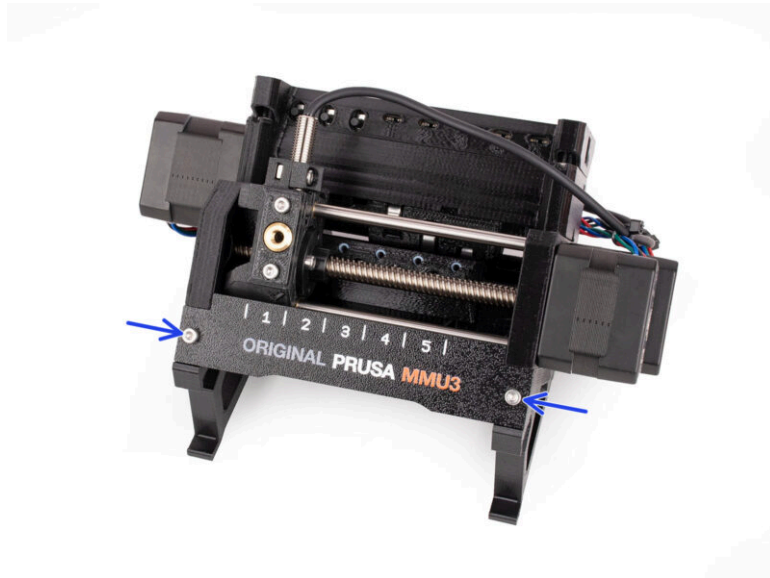
⚠ Při manipulaci s čepelemi buďte velmi opatrní! Mohli byste se snadno zranit!

## KROK 12 Sestavení selektoru: sestava nože

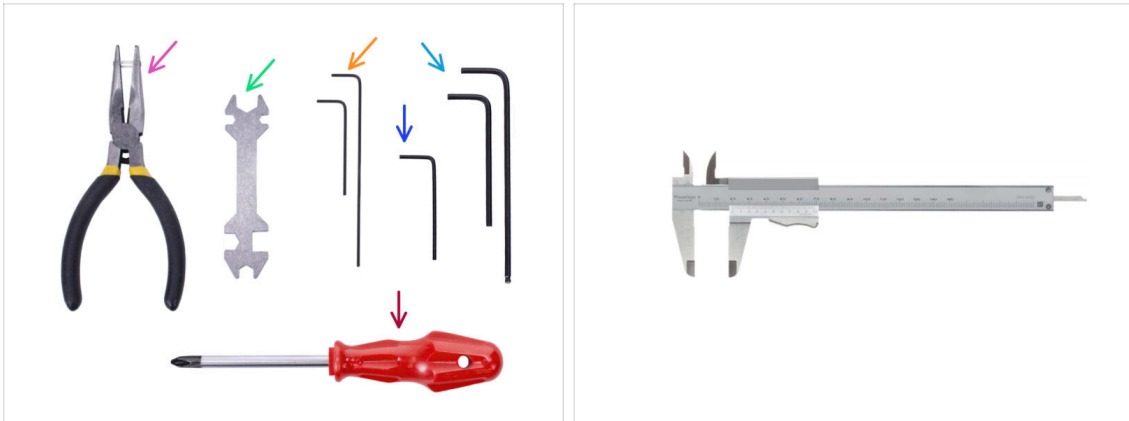


- Vložte matici M3nS do označeného otvoru na horní straně selektoru. Zatlačte ji až na doraz.
- Vložte dvě čepele do vykouslého prostoru v zadní části selektoru. **Ujistěte se, že jsou zde čepele dobře usazené.**
  - ⓘ K dispozici bylo několik verzí tohoto dílu, které se mohou mírně lišit vzhledem. Postup montáže však zůstává stejný. Značení na dílu může být jiné než na fotografii.
- Zakryjte čepele držákem čepelí. Ještě se raději ujistěte, že čepele dobře pasují, než držák přichytíte napevno.
- Upevněte držák nože na místo pomocí šroubu M3x10. Plně jej utáhněte.

## 6. Sestavení Pulley body



## KROK 1 Nářadí potřebné k této kapitole



● Pro tuto kapitolu si prosím připravte následující nářadí:

- Čelistové kleště
- 1,5mm inbusový klíč pro zarovnání matek
- 2,5mm inbusový klíč pro šrouby M3
- Měřicí nástroj (volitelný), nejlepší je digitální posuvné měřítko

## KROK 2 Příprava dílů Pulley body



● Pro následující kroky si prosím připravte:

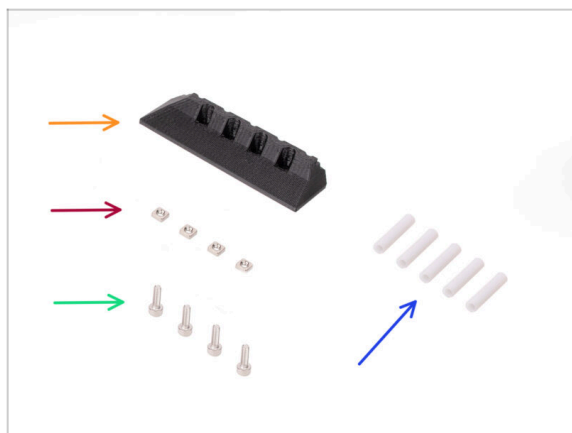
- Pulley body (1x)
- Ložisko 625 (3x)

### KROK 3 Pulley body: Vložení ložisek



- Vložte jedno z ložisek 625Z do označeného bočního otvoru na zadní straně dílu pulley body. Ložisko zatlačte dovnitř, dokud nebude v jedné rovině s povrchem dílu.
  - i V případě, že máte problém s úplným zasunutím ložiska, zkuste jej zatlačit proti boku stolu.
- Druhé ložisko vložte do drážky na opačné straně dílu pulley body.
- Třetí ložisko vložte do označené drážky na vnitřní straně pulley body. Vložte ji pod úhlem a naklopte ji na místo.

### KROK 4 Příprava dílů Pulley body



● Pro následující kroky si prosím připravte:

- Přední díl PTFE-holder (1x)
- Matka M3nS (4x)
- Šroub M3x10 (4x)
- PTFE trubička 19 mm (5x)

i Teflonové PTFE trubičky MMU2S a MMU3 se liší. Pokud modernizujete svou jednotku MMU, ujistěte se, že znovu nepoužíváte teflonové PTFE trubičky MMU2S.

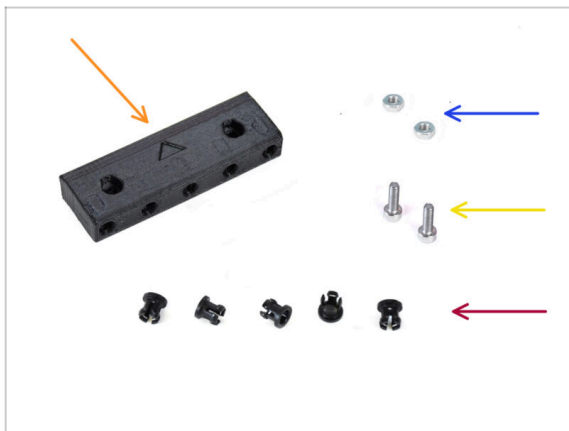
📌 Všechny PTFE trubičky jsou dodávány předem nařezané na správnou velikost. Trubičky není třeba upravovat.

## KROK 5 Sestavení Front-PTFE-holder



- Vložte čtyři matice M3nS do označených otvorů na dílu idler body. Matice zatlačte až dolů pomocí 1,5mm inbusového klíče.
- Do označených otvorů v dílu pulley body vložte pět 19mm PTFE trubiček.
  - i Na jedné straně PTFE trubiček je malé zkosení. Zkosení by mělo směřovat ven.
- Připevněte díl přední PTFE holder na PTFE trubičky a **zatlačte jej úplně až k dílu Pulley body**. Dbejte na správnou orientaci, která je vidět na obrázku.
- Zajistěte zepředu díl holder pomocí čtyř šroubů M3x10.

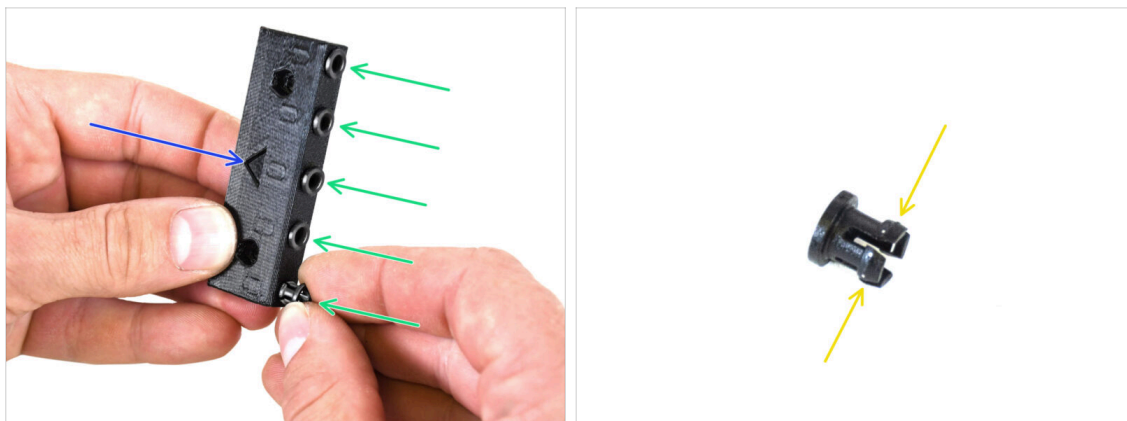
## KROK 6 Příprava dílů pro collet holder



■ Pro následující kroky si prosím připravte:

- Collet holder (držák objímky) (1x)
- Matka M3n (2x)
- Šroub M3x10 (2x)
- Objímka (5x)

## KROK 7 Instalace objímek

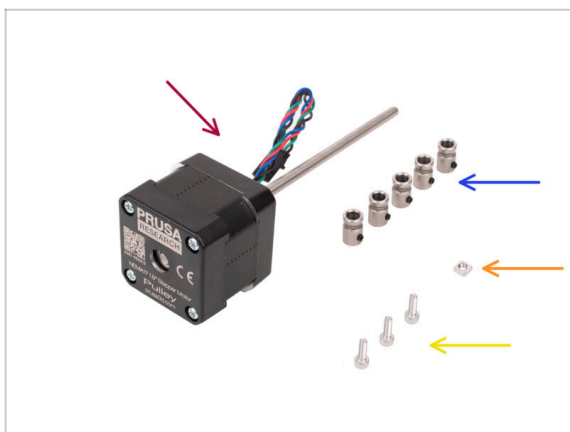


- ◆ Vezměte držák objímky (collet holder). Všimněte si správné orientace dílu označené tištěnou šipkou.
- ◆ Do označených otvorů v dílu collar holder vložte objímky.
  - ◆ Pro snazší instalaci můžete při vkládání objímek do otvoru malé lamely zmáčknout k sobě. Jinak by se mohlo stát, že se jedna z lamel roztáhne směrem ven, což by vedlo k poškození objímky.

## KROK 8 Instalace dílu collet holder



- ◆ Do označených otvorů na spodní straně dílu pulley body vložte dvě matice M3n. Matice zatlačte až na doraz.
  - ◆ Na konec šroubu M3x30 připevněte matku. Šroub použijte jako rukojeť pro nasazení matice.
- ◆ Připojte držák objímky (collet holder) na pulley body. Všimněte si správné orientace dílu označené šipkou.
  - i Šipka na collet holder (držáku objímky) by měla směřovat k pulley body.
- ◆ Upevněte collet holder (držák objímek) na místo dvěma šrouby M3x10.

**KROK 9** Příprava dílů pulley motoru

● Pro následující kroky si prosím připravte:

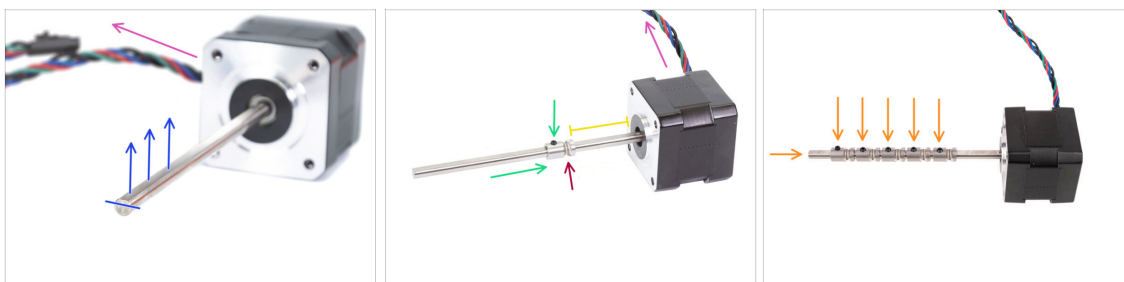
● Pulley motor (1x)

● Řemenička (5x)

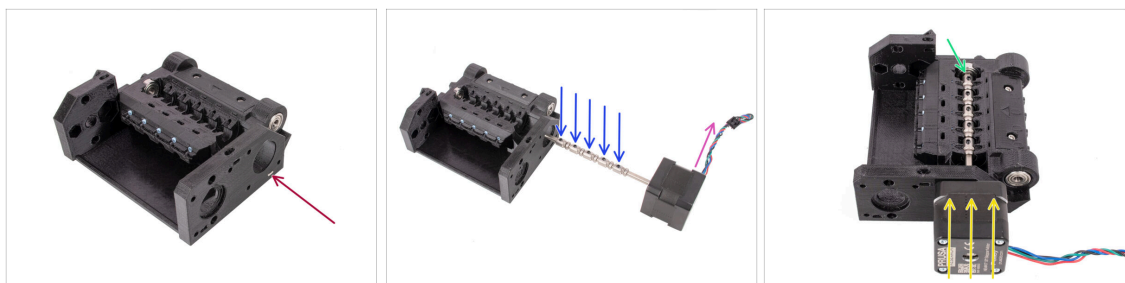
ⓘ V případě, že přecházíte z modelu MMU2S, mohou být řemeničky k motoru již připojeny.

● Matka M3nS (1x)

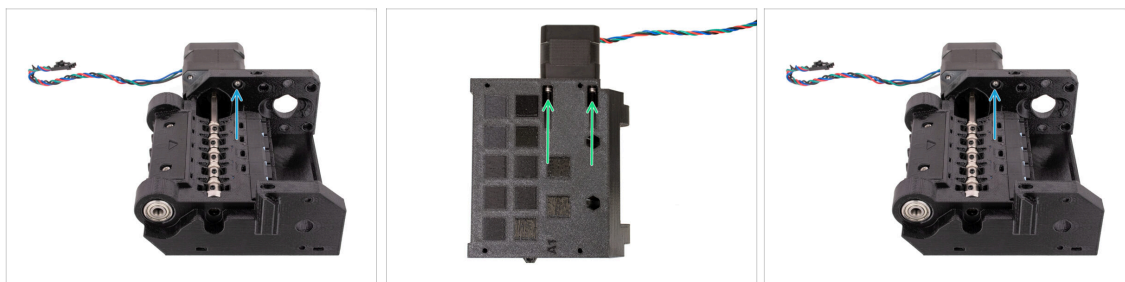
● Šroub M3x10 (3x)

**KROK 10** Sestavení Pulley

- Orientujte motor podle obrázků. Ujistěte se, že kabel motoru směřuje dozadu.
- Otočte hřídel motoru tak, aby plochá část směřovala nahoru.
- Nasuňte první řemeničku/podávací kolečko (pulley) na hřídel. Ujistěte se, že je pojistný šroub nahoře (proti ploché části hřídele). Pojistný šroub jen mírně utáhněte.
- První kladka by měla být cca 30mm daleko od motoru. Zatím nedotahujte pojistný šroub.
- Ujistěte se, že je drážkovaná část řemeničky na straně motoru.
- Stejným způsobem nasadte na hřídel i ostatní řemeničky. Stavcí šrouby zatím jen mírně utáhněte.

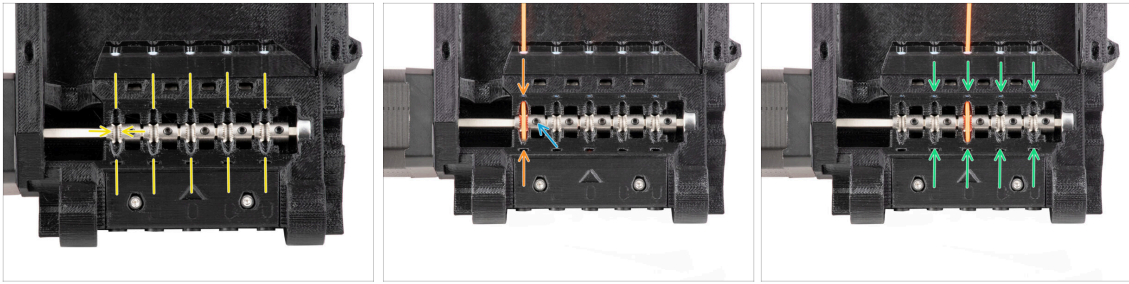
**KROK 11** Sestavení motoru řemeničky (1. část)

- **Vložte matku M3nS** do vyznačené drážky v dílu pulley body. Zatlačte ji až na doraz.
- Orientujte hřídel motoru tak, aby všechny **stavěcí šrouby na řemeničkách směřovaly nahoru**.
- Ujistěte se, že kabel motoru směřuje doprava (na zadní stranu jednotky MMU).
- Vložte motor do dílu pulley body tak, jako to vidíte na obrázku.
- Zkontrolujte, zda hřídel motoru zapadla do ložiska na konci drážky.

**KROK 12** Nasazení Pulley motoru (2. část)

- Připevněte motor jedním šroubem M3x10 na horní straně. **Začněte šroubovat tak, aby držel, ale ještě ho neutahujte!**
- Otočte jednotku a připevněte motor pomocí dalších dvou šroubů M3x10 ve spodní části. K úplnému dotažení šroubů použijte 2,5mm inbusový klíč s kulatým koncem pod úhlem.
- ⓘ Ujistěte se, že je šroubek při utahování **perfektně kolmý** k motoru. Pokud se šroubem špatně otáčí, povolte ho úplně, znovu ho vyrovnejte a začněte ho utahovat od začátku, abyste se vyhnuli zničení závitu.
- Nyní jednotku znovu otočte a zcela utáhněte i horní šroub.

## KROK 13 Seřízení řemenice

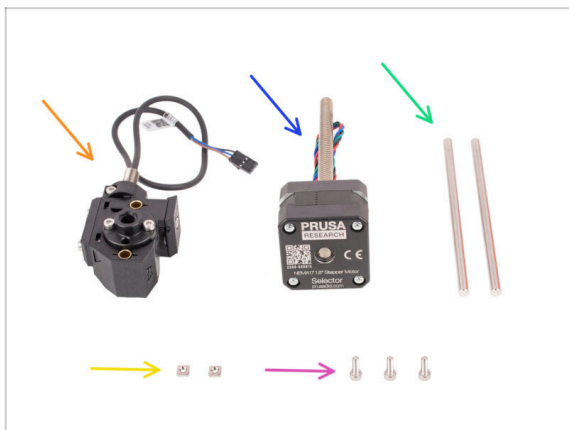


**⚠ UPOZORNĚNÍ:** Tento krok je zásadní pro správnou funkci jednotky MMU!  
**Zkontrolujte prosím několikrát zarovnání řemeničky!!!**

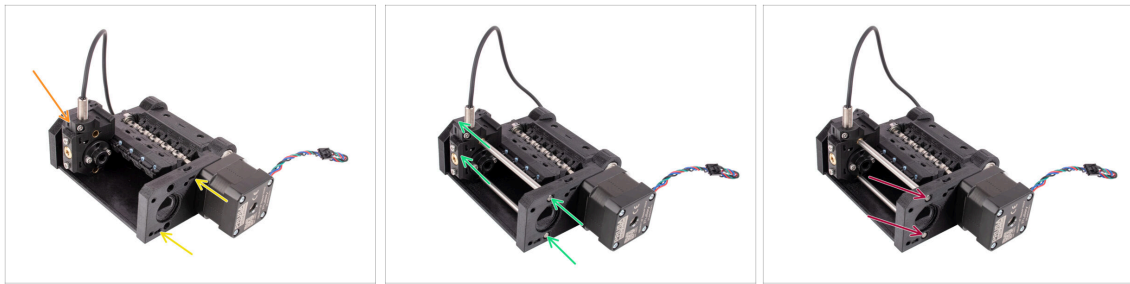
- Drážka uvnitř řemeničky musí být dokonale zarovnána s otvory pro filament v pulley body. Zarovnejte řemeničky jednu po druhé.
- Vezměte perfektně rovný kus filamentu a provlečte jej skrz první otvor. Zarovnejte kladku tak, aby byl filament přesně ve středu vybrání.
- Zajistěte, aby pojistný šroub byl stále kolmý k ploché části hřídele. Poté jej utáhněte. Použijte přiměřenou sílu, jinak byste mohli šroub strhnout.
- Stejným postupem zarovnejte a utáhněte zbývající čtyři řemeničky.

**⚠ Zkontrolujte správnou polohu všech řemeniček. V případě potřeby je upravte.**

## KROK 14 Selektor: příprava dílů



- Pro následující kroky si prosím připravte:
- Sestava selektoru (1x) *připravena dříve.*
- Motor selektoru (1x)
- 5x120sh Hřídel (2x)
- Matka M3nS (2x)
- Šroub M3x10 (3x)

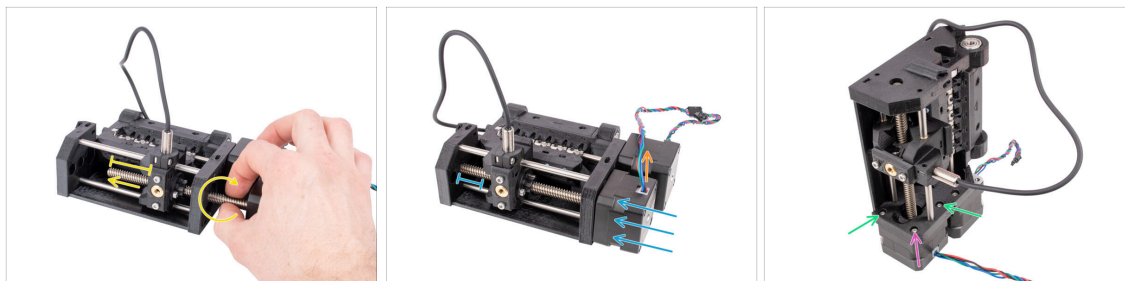
**KROK 15** Instalace selektoru

- ◆ Do označených otvorů v dílu pulley body vložte dvě matice M3nS. Matice zatlačte až na doraz.
- ◆ Vložte selektor do dílu pulley body tak, jak to vidíte na obrázku.
- ◆ Zasuňte obě hřídele selektoru do označených otvorů v těle řemeničky (dílu pulley body). Hřídele musí projít selektorem a zapadnout do druhé strany tělesa řemeničky.
- ◆ Zatlačte hřídele dovnitř, dokud nejsou zcela zasunuté - mírně pod povrchem na boku.

**KROK 16** Kontrola pohybu selektoru / příprava motoru

- ◆ Zkontrolujte, zda se selektor může volně pohybovat, když jsou tyče na svém místě.
- ◆ Vložte motor selektoru tak, aby jeho trapézová hřídel procházela skrz díl pulley body tak, jako to vidíte na obrázku.
- ◆ Před připojením motoru se ujistěte, že kabel motoru selektoru směřuje nahoru.

## KROK 17 Instalace motoru selektoru

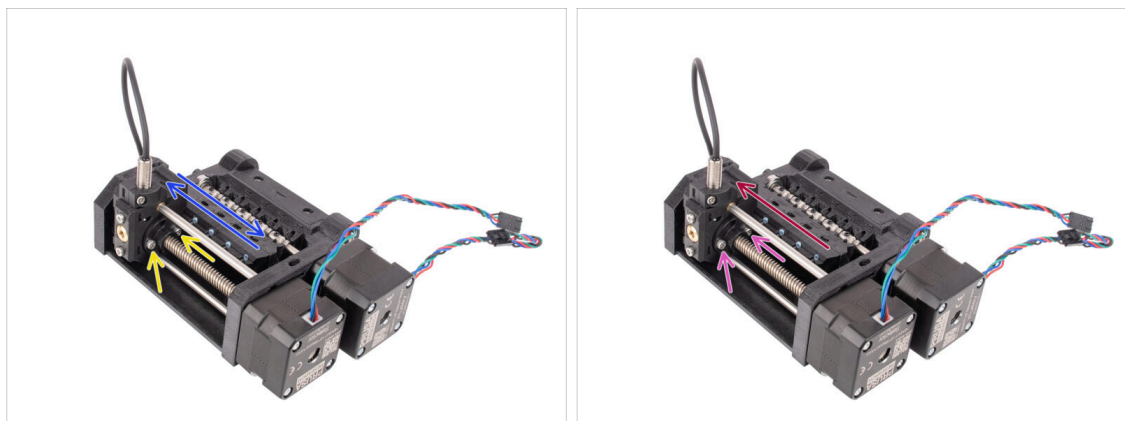


- Otáčením závitové tyče a jejím tlačáním směrem k selektoru ji zasuňte do trapézové matice.

Otáčejte tyčí tak dlouho, dokud zcela neprojde skrz, přičemž na levé straně selektoru zůstane asi 2 cm hřídele odkryté.

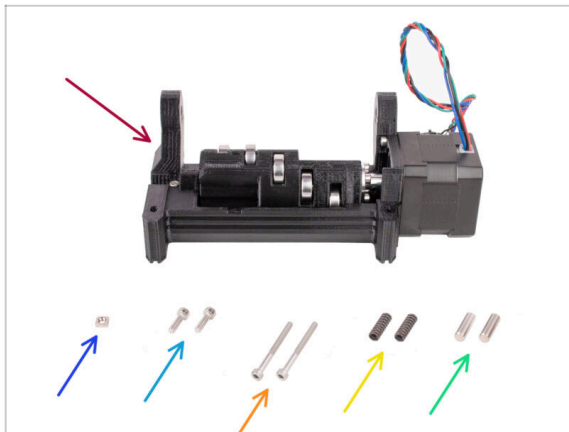
- Zajistěte, že kabel motoru selektoru směřuje nahoru.
- Zasuňte motor až na doraz. Zkontrolujte, zda je mezi selektorem a koncem jeho dráhy vlevo určitá vůle.
- Připevněte motor selektoru k tělu řemeničky pomocí **dvou** šroubů M3x10 ve vyznačených otvorech. Utáhněte je pomocí kulového inbusového klíče 2,5 mm.
- V rohu přidejte poslední šroub M3x10. Utáhněte jej. **Tento šroub neutahujte přílišnou silou!** Jinak by se mohl motor selektoru naklonit.

## KROK 18 Umístění trapézové matice



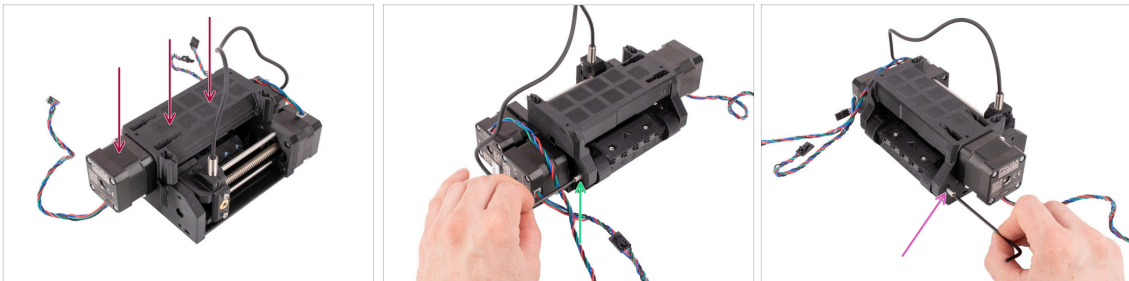
- Inbusovým klíčem 2,5 mm s kulatou hlavou lehce povolte dva šrouby, které drží lichoběžníkovou matici na selektoru. **Neodstraňujte je úplně.**
- Zkontrolujte, zda se selektor může pohybovat, pokud na něj zatlačíte doleva a doprava. Neměly by v dráze být žádné překážky. Všimněte si, že k jeho pohybu musíte vyvinout určitou sílu, protože motor klade fyzikální odpor.
- Posuňte ručně selektor zcela doleva.
- Dotáhněte dva šrouby držící lichoběžníkovou matici.

## KROK 19 Příprava dílů pro montáž Idler body



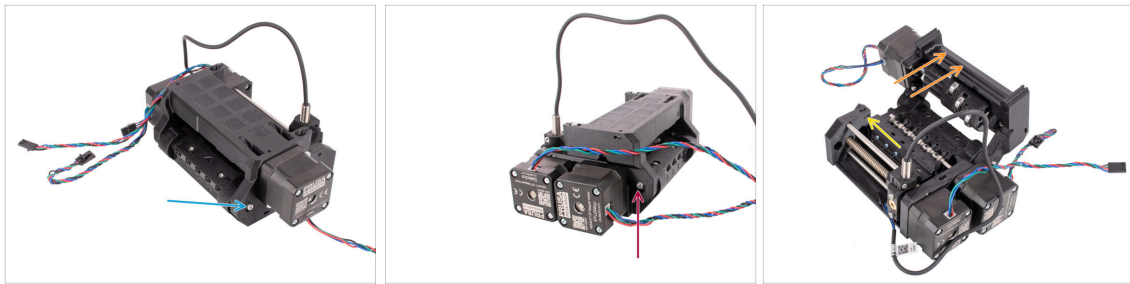
- Sestava Idleru (1x) s nainstalovaným idlerem a motorem
- Matka M3nS (1x)
- Šrouby M3x10 (2x)
- Šrouby M3x30 (2x)
- 15x5 Pružinky (2x)
- Hřídel 5x16sh (2x)

## KROK 20 Montáž Idler body (1. část)



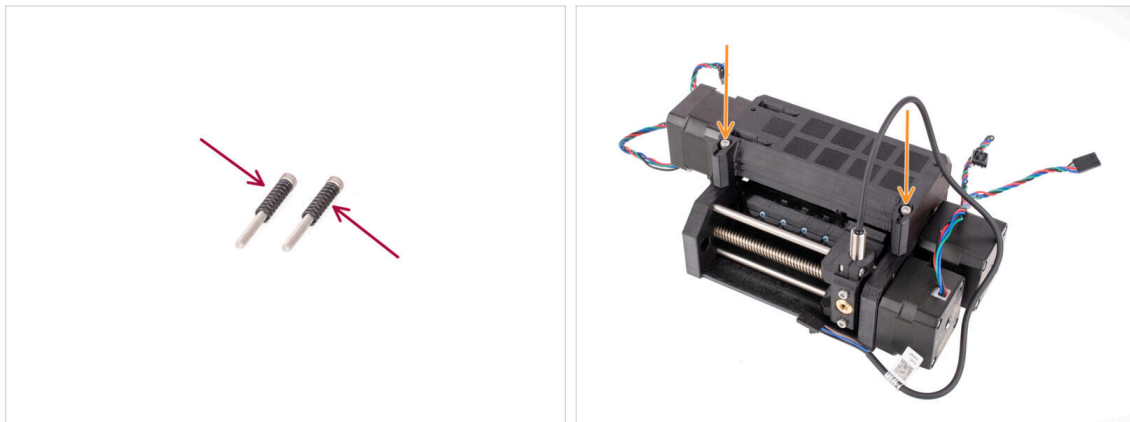
- Přichyťte sestavu Idleru na Pulley body tak, jako na obrázku. Motor Idleru by měl být vlevo.
- Nyní se na jednotku podívejte z opačné strany.
- Vložte hřídel 5x16 do označeného otvoru a zasuňte ji až na doraz, dokud nezapadne do ložiska v dílu pulley body.
- Druhou hřídel 5x16 zasuňte do označeného otvoru na druhé straně. Zatlačte ji až na doraz.

## KROK 21 Montáž Idler body (2. část)



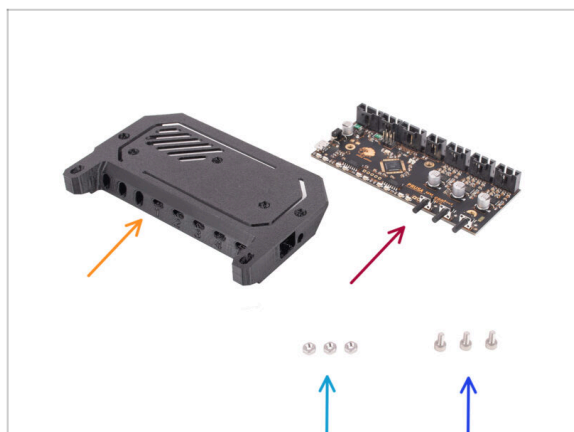
- ◆ Upevněte **hřídel** na místo pomocí šroubku **M3x10** , který zašroubujete do otvoru nad hřídelí.
  - ◆ Upevněte hřídel na druhé straně na místo pomocí šroubku **M3x10** , který zašroubujete do otvoru nad hřídelí.
  - ◆ Otevřete Idler body.
  - ◆ **Vložte matku M3nS** do vyznačeného otvoru v pulley body. Zatlačte ji až na doraz.
- ⏏ Možná bude nutné selektor mírně odsunout, abyste se dostali k otvoru.

## KROK 22 Montáž Idler body (3. část)



- ◆ Nasadte obě **pružinky** na dva šroubky **M3x30**.
  - ◆ Zavřete Idler. Vložte šrouby M3x30 s pružinkami do označených otvorů. Utáhněte je tak, aby byly hlavičky šroubků těsně nad povrchem.
- ⚠ Šrouby příliš neutahujte. Horní část hlav šroubů by neměla být pod povrchem. Později tyto šrouby použijeme k nastavení napětí **idleru**.

## KROK 23 Příprava dílů k ovládací desce



● Pro následující kroky si prosím připravte:

● Kryt elektroniky (1x)

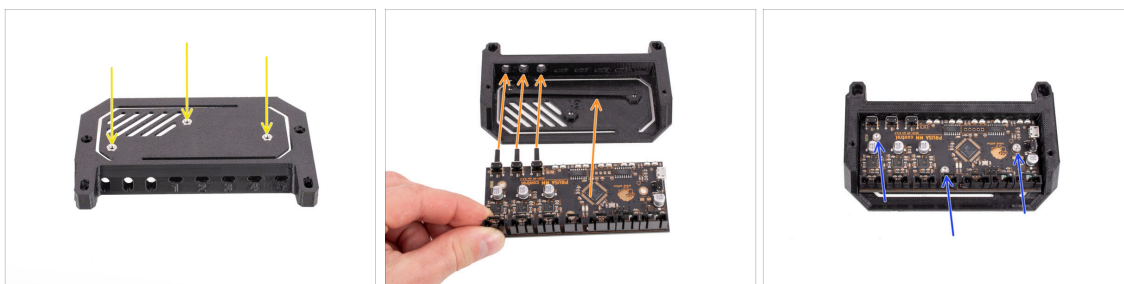
ⓘ K dispozici bylo několik verzí dílů tohoto dílu, které se mohou mírně lišit vzhledem. Verze rozesílaná po dubnu 2024 je o něco vyšší, aby vyhovovala předpisům ESD.

● Elektronika MMU - Ovládací deska (1x)

● Matka M3n (3x)

● Šrouby M3x6 (3x)

## KROK 24 Sestavení ovládací desky



● Vložte tři matky M3n do označených otvorů v horní části krytu elektroniky. Všechny je zatlačte dovnitř až na doraz.

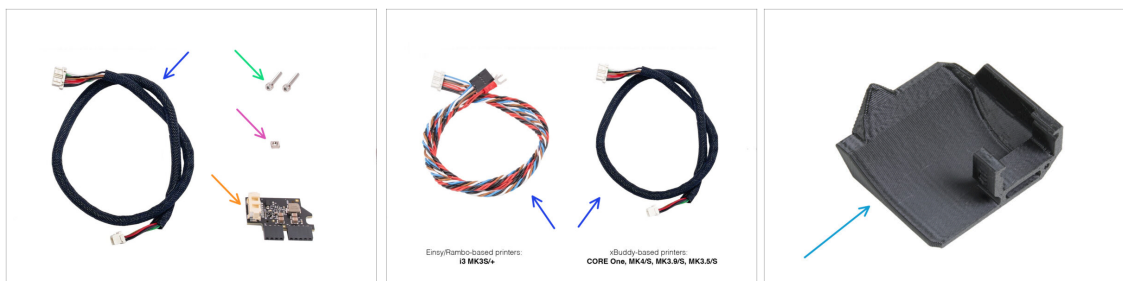
● Zasuňte ovládací desku do krytu. Nezapomeňte, že tři tlačítka vpředu musí být zasunuta jako první.

⚠ Abyste zabránili poškození elektrostatickým výbojem (ESD), manipulujte s deskou po stranách. Nedotýkejte se čipů, kondenzátorů a dalších elektronických součástek.

● Zajistěte desku na místě třemi šrouby M3x6.

ⓘ Dávejte pozor, abyste nepoškodili žádnou z malých součástek na desce.

## KROK 25 Příprava dílů PD-board



### Pro následující kroky si prosím připravte:

- MMU / kabel tiskárny (1x)

**⚠️ Použijte správný kabel pro daný typ tiskárny, např. CORE One, MK4/S atd. nebo MK3S+**

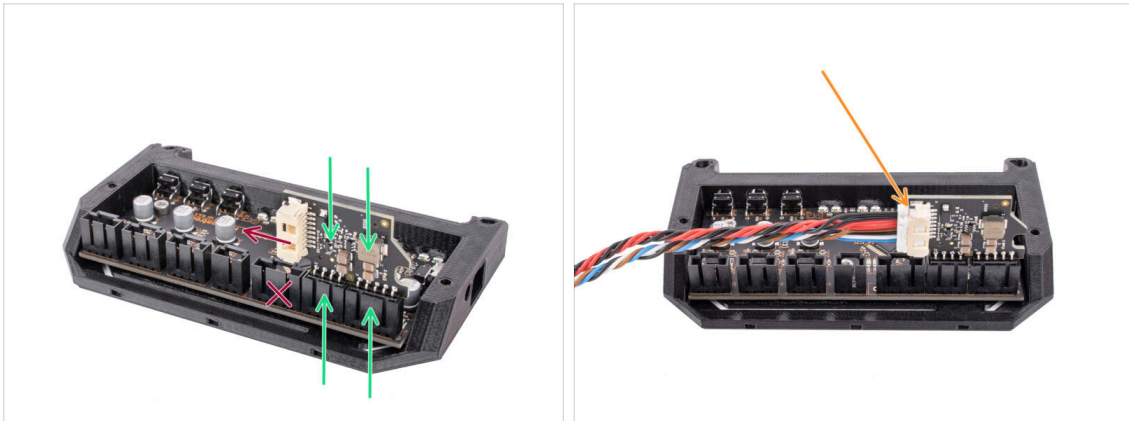
- Šroub M3x18 (2x)
- Matka M3nS (1x)
- PD-board addon (1x) *destička stabilizující napětí*
- PD-board-cover (1x) *se nemusel nacházet v raných sadách MMU3. Pokud jej nemáte, můžete bez něj pokračovat.*

## KROK 26 Montáž krytu PD-boardu



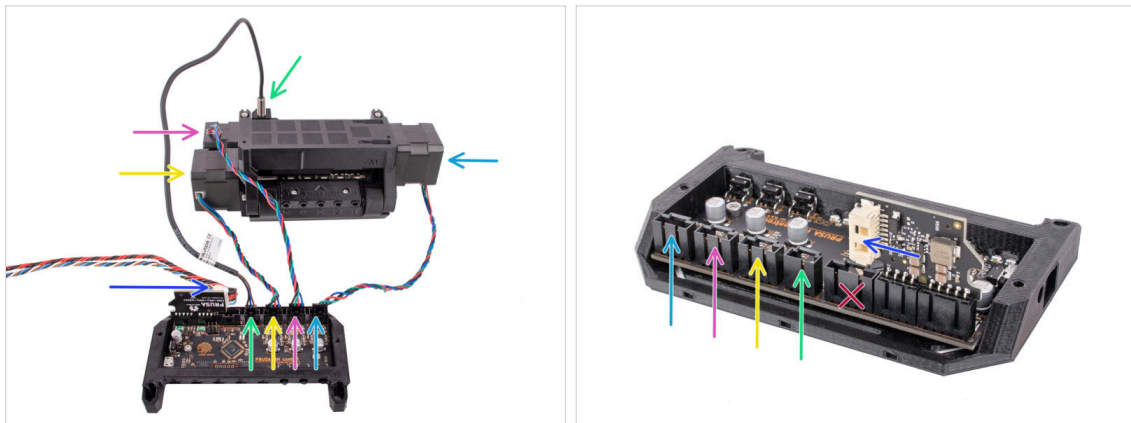
- Tento krok platí pouze pokud máte v balení díl PD-board-cover. Pokud jste jej v balení neměli, přeskočte o krok dále.
- Zasuňte PD-board do háčků na díle PD-board-cover. Dbejte na správnou vzájemnou orientaci dílů.
- i** Začněte jej zasouvat pod mírným úhlem.
- Zapojte PD-board do konektorů na desce elektroniky úplně vlevo. Jemně zatlačte PD-board směrem dolů.

## KROK 27 Instalace PD-board



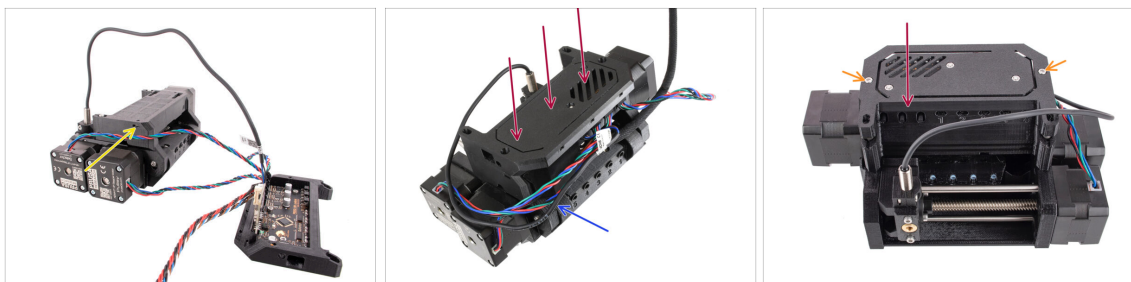
- Připojte **PD-board** do označených konektorů na desce elektroniky tak, aby byla zapojena do dvou konektorů na kraji ovládací desky.
- Bílý konektor na PD-board směřuje dovnitř.
- ⚠ **Ujistěte se, že je deska PD-board připojena přesně tak, jak je vidět na obrázku.** Pokud zapojíte desku PD-board nesprávně, poškodíte elektroniku. Na poškození tiskárny způsobené nesprávným sestavením elektroniky se nevztahuje záruka.
- ⚠ Kabel nepřipojujte ani neodpojujte, pokud je tiskárna připojena do zásuvky nebo je zapnutá.
- Připojte **kabel MMU/tiskárny** do PD-board.

## KROK 28 Zapojení kabelů



- Připravte si jednotku a sestavu desky s elektronikou podle obrázku. Podle kabelů je správně připojte ve správném pořadí.
- MMU / Kabel tiskárny
- Kabel senzoru SuperFINDA
- Kabel motoru řemeničky
- Kabel motoru selektoru
- Kabel motoru idleru
- ⓘ Jednoduchá pomůcka pro zapojování kabelů je: Když se díváte zezadu jednotky, konektory se zapojují na stejné straně, jako jsou samy motory. Jen motor selektoru (vepředu) se zapojuje do prostředního konektoru.

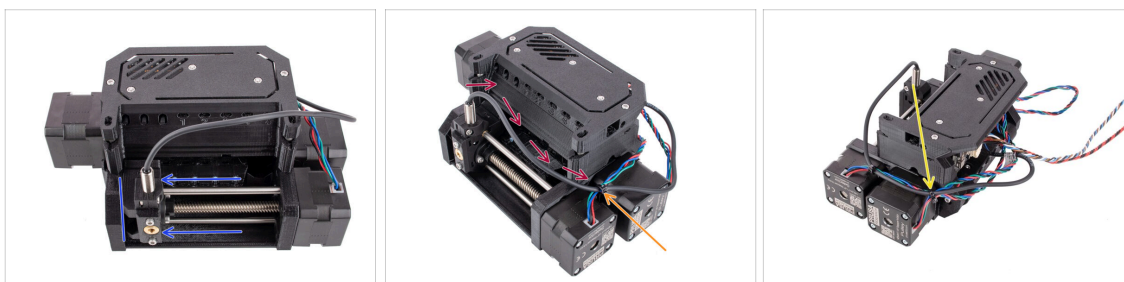
## KROK 29 Sestavení elektroniky



- Vložte **matku M3nS** do označeného otvoru a zcela ji zatlačte dovnitř.
- Připojte sestavu elektroniky k jednotce MMU. Ujistěte se, že strana s knoflíky směřuje dopředu.
- Podívejte se zezadu, jestli PD-board nekoliduje s kabely. Kabely by měly vést nad ním, nikoliv pod ním.
- Zajistěte elektroniku na místě dvěma šrouby M3x18.
- ⓘ Použijte správný typ šroubů. Pokud byste použili delší, jednotka by nemusela fungovat podle očekávání.

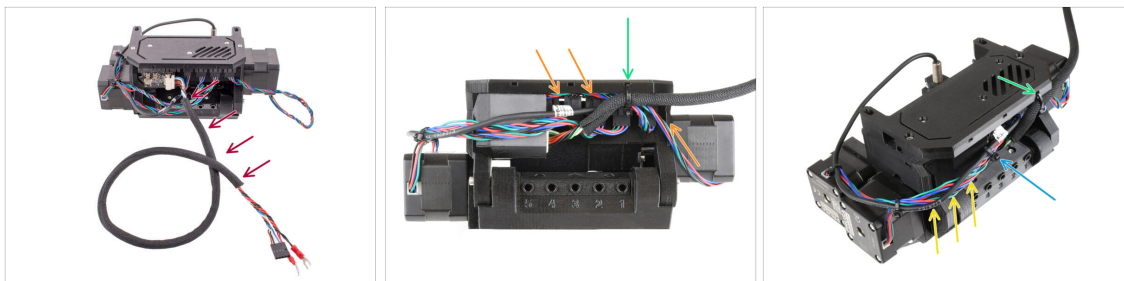
**KROK 30** Příprava dílů pro montáž textilního rukávu

- ◆ Pro následující kroky si prosím připravte:
  - ◆ Textilní rukáv 5x450 (1x) *V případě kabelu MK3S/+*
    - ⓘ Textilní oplet není vyžadován pro CORE One / MK4 / MK3.9 / MK3.5 Kabel, jelikož již přichází předinstalovaný.
  - ◆ Stahovací páska (4x)

**KROK 31** Správa kabeláže (část 1)

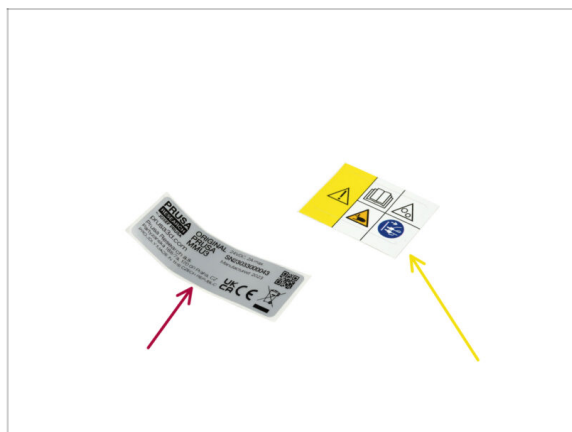
- ◆ Ujistěte se, že je selektor posunut zcela doleva.
- ◆ Uspořádejte kabel **SuperFINDA** tak, aby se připojil ke kabelům motoru na boku jednotky, jako vidíte na obrázku.
- ⚠ **Nechte u kabelu dostatečnou vůli, aby se příliš neohýbal, když selektor dosáhne i první polohy filamentu!**
- ◆ Pomocí stahovací pásky spojte kabel od senzoru s kabelem od motoru selektoru ve vyznačené poloze.
- ◆ Pomocí **stahovací pásky** spojte kabely k sobě společně s **kabely Pulley-motoru** do vyznačené polohy.

## KROK 32 Správa kabeláže (část 2)



- Obalte kabel MMU/tiskárny **textilním rukávem**. Pokud není již omotán.
- Spojte kabel motoru Idleru s kabelem do tiskárny na pravé straně. Přebývající kabel můžete naštourat pod kryt elektroniky, aby nepřekážel.
- Připevněte tyto kabely k **pravému upevňovacímu bodu** na dílu ele-cover pomocí stahovací pásky.
  - ⚠ Ujistěte se, že kabely mají dostatečnou vůli, aby za ně stahovací pásky po utažení netahaly.
- **Ve svazku kabelů mezi motory a elektronikou ponechte co největší vůli**, aby bylo možné jednotku později otevřít bez rizika poškození kabelů!
- Volné kabely svažte k sobě pomocí stahovací pásky.

## KROK 33 Nálepky příprava dílů



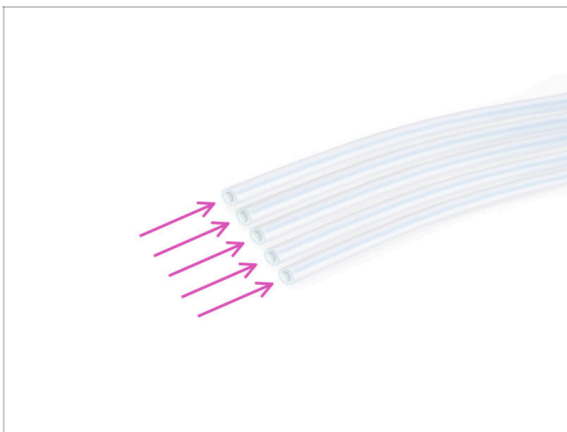
- **Pro následující kroky si prosím připravte:**
- Nálepka se sériovým číslem (1x)
- Bezpečnostní nálepka (1x)

### KROK 34 Nalepení samolepek



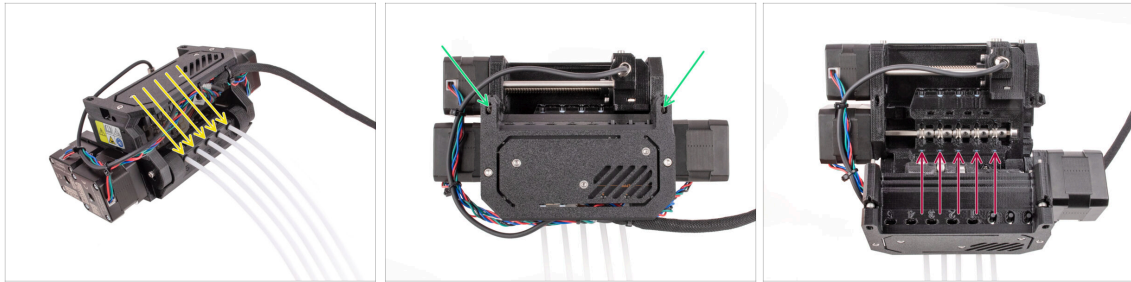
- ◆ Z ochranné vrstvy sloupněte bezpečnostní nálepku
- ◆ Na pravou stranu jednotky MMU3 nalepte **bezpečnostní nálepkou**. Správná poloha je znázorněna na druhém obrázku.
- ◆ Stejným způsobem jako dříve nalepte na spodní část jednotky MMU3 **nálepkou se sériovým číslem**. Ujistěte se, že dobře drží a neblokuje otvory pro šrouby.

### KROK 35 Příprava zadních PTFE trubiček



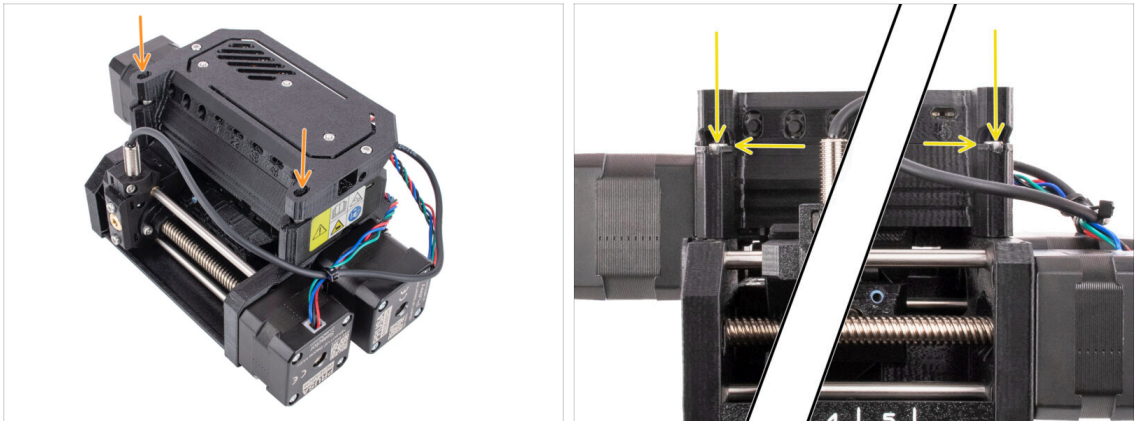
- ◆ Pro následující kroky si prosím připravte:
- ◆ PTFE trubička 4x2,5x650 (5x) *pět z deseti dlouhých*.

## KROK 36 Instalace zadních PTFE trubiček



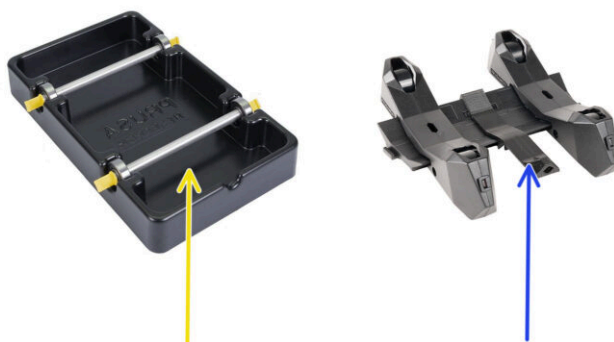
- Vložte pět dlouhých PTFE trubiček do otvorů s černými objímkami na zadní straně jednotky MMU.
- ⓘ Pokud budete chtít nyní PTFE trubičku vyjmout, zatlačte černou objímku dovnitř a PTFE trubičku vytáhnete.
- Povolte dva přitlačné šroubky idleru a otevřete jednotku.  
🔧 Nebojte se, šrouby nevypadnou.
- Vedle každé pozice řemeničky jsou malá okénka. Zkontrolujte, zda je PTFE trubička zcela zasunuta a její konec je viditelný uvnitř okénka. Pokud tomu tak není, zatlačte trubičku ještě trochu dovnitř.

## KROK 37 Nastavení přítlaku Idleru

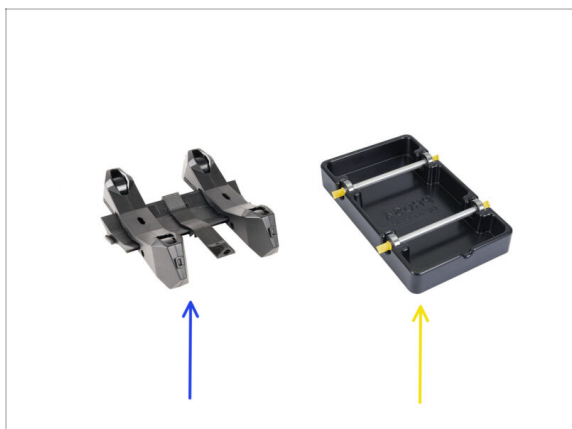


- 🔸 Zavřete jednotku a lehce utáhněte šroubky Idleru.
- 🟡 Nastavte oba šroubky Idleru tak, aby byla hlavička šroubku **lehce nad povrchem tištěného dílu** Idler body.
- 📄 Toto nastavení je vhodné pro většinu materiálů. Některé specifické filamenty mohou vyžadovat mírně odlišné nastavení napětí v idleru.
- ⚠️ **Správný přítlak idleru je zásadní a může vyžadovat další nastavení na jednotce MMU.**
  - 🔸 s **příliš nízkým** přítlakem idleru, MMU jednotka může mít problém chytit a posouvat filament.
  - 🔸 s **příliš vysokým** přítlakem Idleru, Idler může mít problém najít svou domovskou pozici a jednotka nemusí fungovat správně.

## 7. Sestavení držáku cívky



## KROK 1 Dva typy držáků cívek



**!** V této kapitole sestavíme **držáky cívek**. Než budete pokračovat, upozorňujeme, že existují dva typy:

### 1. Aktuální vstřikolisovaný držák cívky

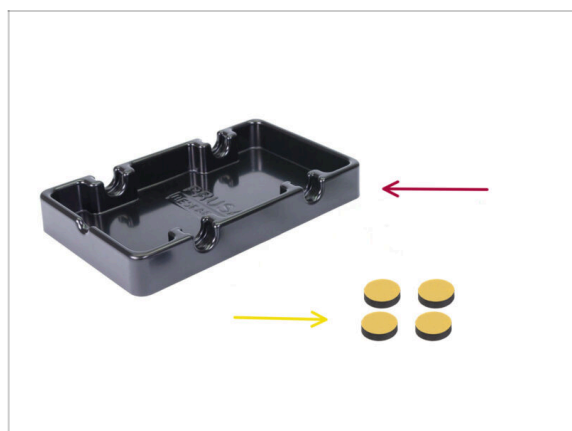
**📌** Aktuálně dodáváno ve verzích MK4/S nebo CORE One. Pokračujte na Vstřikolisovaný držák cívky: příprava dílů

### 2. Původní vakuově tvarovaný držák cívky

**📌** Tato stará verze byla dodávána s prvními verzemi MK3S nebo staršími modernizovanými jednotkami. Přejděte k Přípravě dílů vakuově tvarovaných držáků

**i** Pokud velkou část krabice zabírají obdélníkové černé zásobníky, jedná se o první verzi, starší vakuově tvarované držáky cívek.

## KROK 2 Příprava dílů vakuově tvarovaných dílů držáku



**●** Pro následující kroky si prosím připravte:

**●** Základna držáku cívky (1x)

**●** Pěnová podložka (4x)

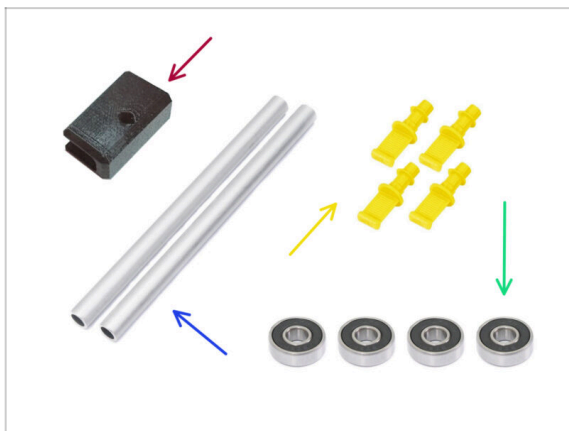
**i** Všimněte si, že se jedná o starší verzi držáku cívky. Pokud máte novější vstřikované držáky cívek, tyto kroky přeskočte.

### KROK 3 Připevnění pěnových podložek



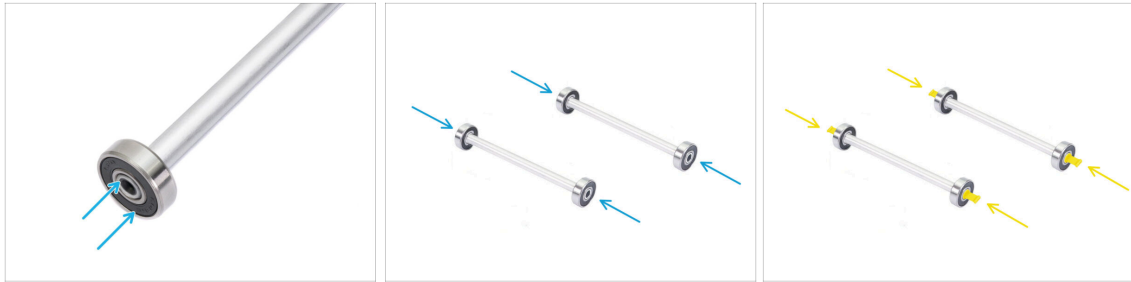
- Otočte základnu držáku cívky vzhůru nohama.
- Odlepte žlutou ochrannou vrstvu z pěnových podložek.
- Připevněte čtyři pěnové podložky do spodních rohů základny držáku cívky.

### KROK 4 Příprava dílů tyčí, ložisek



- **Pro následující kroky si prosím připravte:**
- Držák PTFE (1x)
- Osička (2x)
- Zástrčka (4x)
- Ložisko (4x)

## KROK 5 Montáž tyčí a ložisek



- Na každý konec obou tyčí připevněte ložisko.
- Připevněte zástrčky na konce tyčí pro upevnění ložiska na každé tyči.

## KROK 6 Dokončení držáků cívek (vstřík. lis.)



- Připevněte tyče s ložisky do základového dílu tak, aby ložiska zapadla do příslušných drážek na základně.
- Na přední části držáku cívky je výřez.
- Připevněte držák PTFE na vroubkovanou přední část držáku cívky.
- Stejný postup opakujte i u zbývajících držáků cívek, dokud nedokončíte všech pět.

## KROK 7 Vstřikolisovaný držák cívky: příprava dílů



**⚠** Pokud máte místo toho vstřikované držáky cívek, pokračujte dále.

⬢ Pokud jste již sestavili obdélníkové vakuově tvarované držáky cívek, přejděte k další kapitole.

## KROK 8 Vstřikolisovaný držák: příprava dílů



⬢ Pro následující kroky si prosím připravte:

⬢ Základna držáku cívky (4x)

⬢ Spojka držáku cívky (1x)

⬢ Kolečko držáku cívky (4x)

**i** Kolečka odesílaná od dubna 2024 jsou vyrobena z POM. Doporučujeme použít tuto verzi namísto dřívějších koleček vyrobených z ABS.

⬢ Sada pěnových podložek (1x)

⬢ Držák PTFE (1x)

## KROK 9 Kompletace základny (část 1)



⬢ Vezměte jednu jednu základnu a položte ji stejně, jako je na obrázku.

⬢ Vložte dvě kolečka do základny.

⬢ Zakryjte sestavu dalším dílem základny.

## KROK 10 Kompletace základny (část 2)



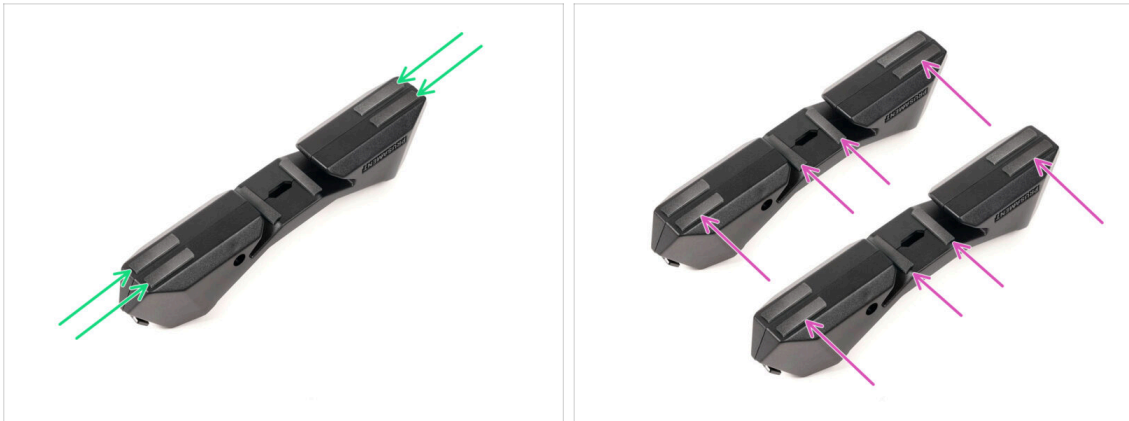
- Zatlačte oba díly základny k sobě, dokud jeden do druhého zcela nezapadnou.
- Zkontrolujte, zda díly základny správně drží pohromadě.
- Stejný postup opakujte i pro druhou boční část držáku cívky.

## KROK 11 Připevnění pěnových podložek (část 1)



- Vezměte sadu pěnových podložek. Ohněte ji a oddělte jednotlivé proužky pěnové podložky.
- Všimněte si zaoblených hran uvnitř otvoru v sestavě základny.
- Na střed zaoblené hrany uvnitř otvoru připevněte proužek pěnové podložky, jak vidíte na obrázku.

## KROK 12 Připevnění pěnových podložek (část 2)



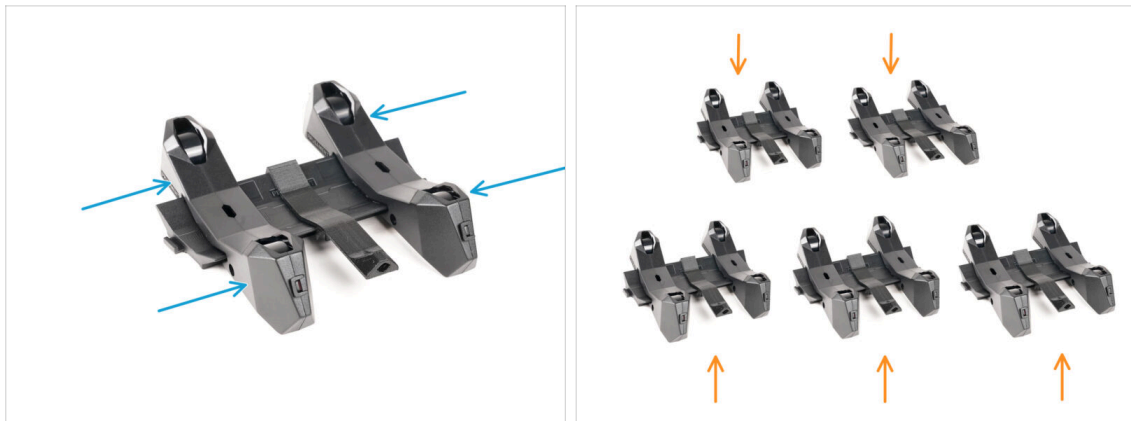
- Na vyznačená místa na spodní straně základny držáku cívky připevněte další čtyři proužky pěnové podložky.
- Na druhou základnu držáku cívky nalepte dalších šest proužků pěnové podložky.

## KROK 13 Sestavení držáku PTFE trubiček



- Vezměte spojku držáku cívky a zahákněte na ní PTFE držák.
- Ujistěte se, že delší část PTFE držáku je umístěna na užší straně vodicí části.
- Zatlačte držák PTFE dolů na spojku, dokud zcela nezapadne a nezajistí se na místě.

## KROK 14 Dokončení držáků cívek (vstřk. lis.)



- Nasadte boční díly na vodící díl - spojku.
- Stejný postup opakujte i u zbývajících držáků cívky, dokud nesestavíte všech pět. (Nezapomeňte na pěnové podložky na dně!)

## KROK 15 Spojování spojek držáku cívky



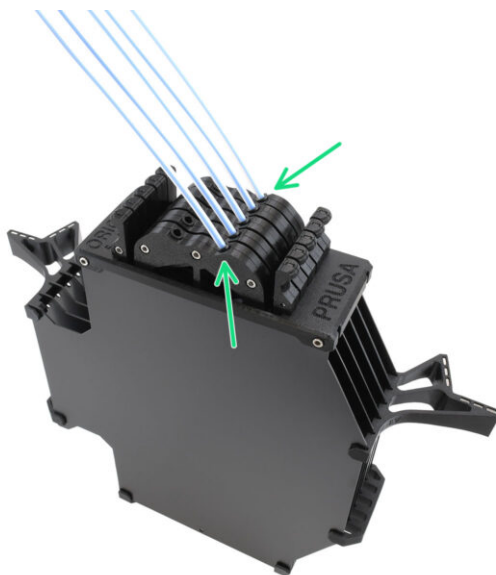
- Na obou stranách spojky jsou výstupky.
- Pomocí těchto výstupků lze spojky spojit. Chcete-li je spojit, jednoduše naklopte spojky jednu do druhé, dokud výstupky nezapadnou.
- Spojky lze pospojovat do jedné roviny.
- Nebo když jednu ze spojek otočíte, můžete je spojit do oblouku. To se hodí k vytvoření oblouku držáků cívek kolem bufferu, aby byly všechny dráhy filamentů co nejpřímější.

## KROK 16 Typy zásobníku



- ◆ V další kapitole budeme sestavovat **Zásobník**. Existují dva základní typy v závislosti na vaší tiskárně.
- ⓘ **Důležitá poznámka:** Pokud jste si objednali sestavenou Original Prusa MMU3 pro CORE One, **vaše balení obsahuje díly pro obě varianty sestavy Zásobníku** (pro CORE One a pro MK4/S). Důvodem je zjednodušení výroby. Správné díly pro CORE One jsou v samostatné krabici.
  - ◆ Pokud máte tiskárnu CORE One, pokračujte na 8B. Sestavení zásobníku Core One
  - ◆ Pokud máte tiskárnu MK4/S, MK3.9/S, MK3.5/S nebo MK3S/+, pokračujte na 8A. Sestava kazetového zásobníku

## 8B. CORE One sestava zásobníku



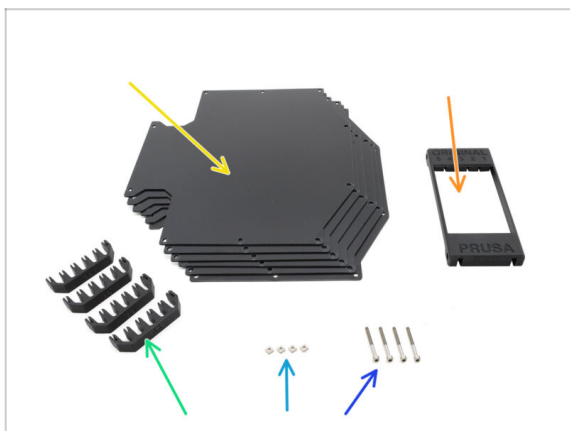
## KROK 1 Nářadí potřebné k této kapitole



● Pro tuto kapitolu si prosím připravte následující nářadí:

- 1.5mm inbusový klíč pro zarovnání matek
- 2,5mm inbusový klíč pro šrouby M3

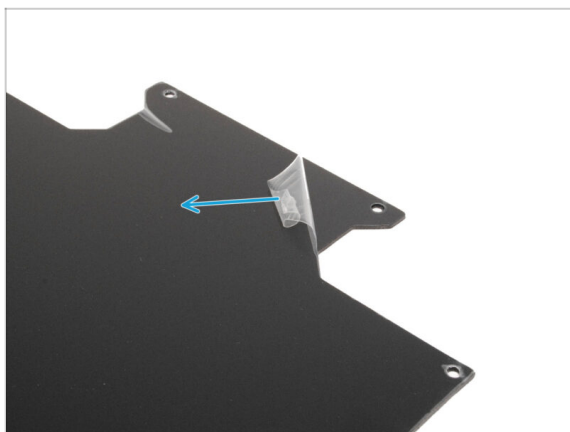
## KROK 2 Příprava desek zásobníku (buffer plates)



● Pro následující kroky si prosím připravte:

- Deska zásobníku (6x)
- Segmenter (1x)
- Plate Holder (4x)
- Šroub M3x30 (4x)
- Matka M3nS (4x)

### KROK 3 Slepění fólie

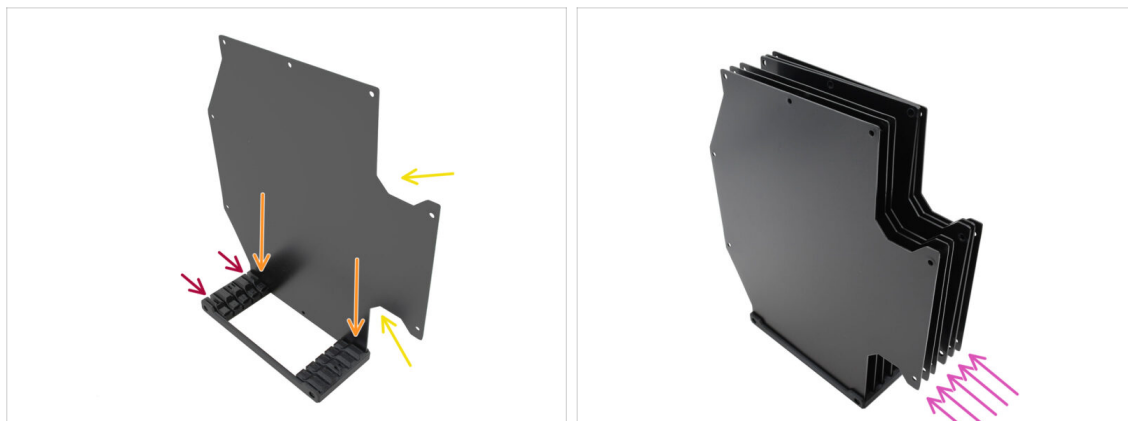


- Odlepte **ochranné vrstvy z obou stran** desek zásobníku.

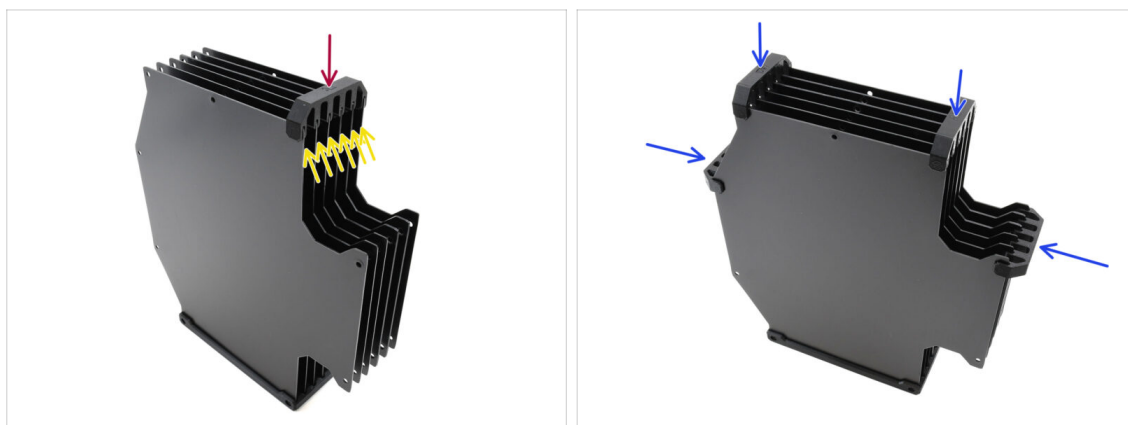
### KROK 4 Matice Segmenteru



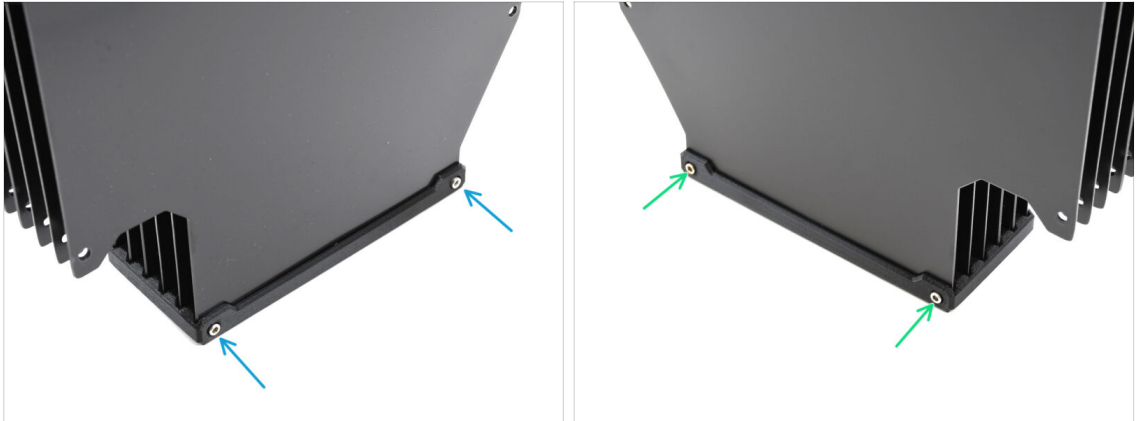
- Umístěte Segmenter podle obrázku. Položte jej na rovnou stranu a otočte jej tak, aby **větší výřezy směřovaly** od vás.
- Vložte čtyři matice M3nS do příslušných kapes uprostřed. Zatlačte je až na doraz.

**KROK 5** Instalace desek

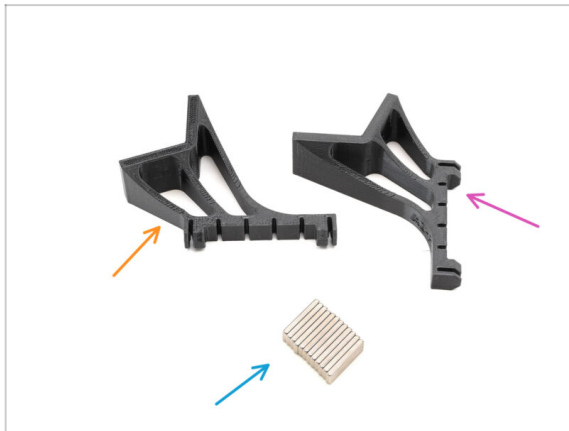
- 🟠 Nainstalujte první desku do segmenteru.
- 🟡 Ujistěte se, že velké výřezy v desce směřují k vám.
- 🟤 Ujistěte se, že dvě větší štěrbiny v segmentátoru směřují od vás.
- 🟣 Vložte zbývajících pět kusů desek do korespondujících drážek v Segmenteru.

**KROK 6** Instalace držáku desky

- 🟤 Pomocí plastového dílu Plate-holder spojte pláty k sobě ve vyznačených místech.
- 🟡 Zkontrolujte, zda jsou všechny desky správně usazeny.
- 🟢 Nainstalujte zbývající plate-holders tak, aby sestava držela pohromadě na vyznačených místech.

**KROK 7** Šrouby segmentu

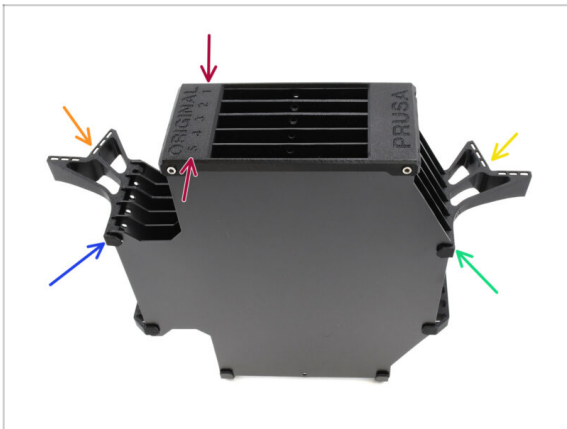
- Připevněte pláty k dílu segmentu pomocí dvou šroubů M3x30 z jedné strany.
- ⓘ Šrouby utáhněte v uvedené poloze, aby matice M3nS nevypadly z dílu Segmentátor.
- Zbývající dva šrouby M3x30 utáhněte z druhé strany.

**KROK 8** Příprava dílů Plate holder L & R (držáky plátů)

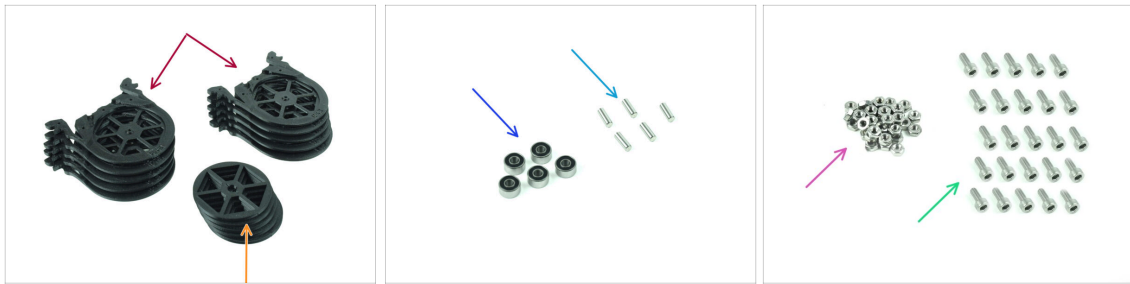
- Pro následující kroky si prosím připravte:
- Plate holder L (1x)
- Plate holder R (1x)
- Magnet 2x6x20 (12x)

**KROK 9** Instalace magnetů

- ◆ Nainstalujte všech dvanáct magnetů do označených otvorů na obou částech držáku desky L a R.
- ⓘ Ujistěte se, že jsou všechny magnety plně zasunuty. Na orientaci magnetů nezáleží.

**KROK 10** Montáž dílů Plate holder L & R (držáky plátů)

- ◆ Orientujte sestavu tak, aby segmenter byl nahoře, pozice označená 1 směřovala od vás a pozice 5 k vám.
- ◆ Na levou stranu sestavy namontujte držák desky L (Plate Holder L).
  - ◆ Magnety by měly směřovat směrem od vás, do polohy 1.
- ◆ Na pravou stranu sestavy namontujte držák desky R (Plate Holder R).
  - ◆ Magnety by měly směřovat směrem od vás, do polohy 1.

**KROK 11** Příprava segmentu zásobníku

● Pro následující kroky si prosím připravte:

● Segment (10x)

⚠ Ujistěte se, že používáte nejnovější verzi segmentu zásobníku.

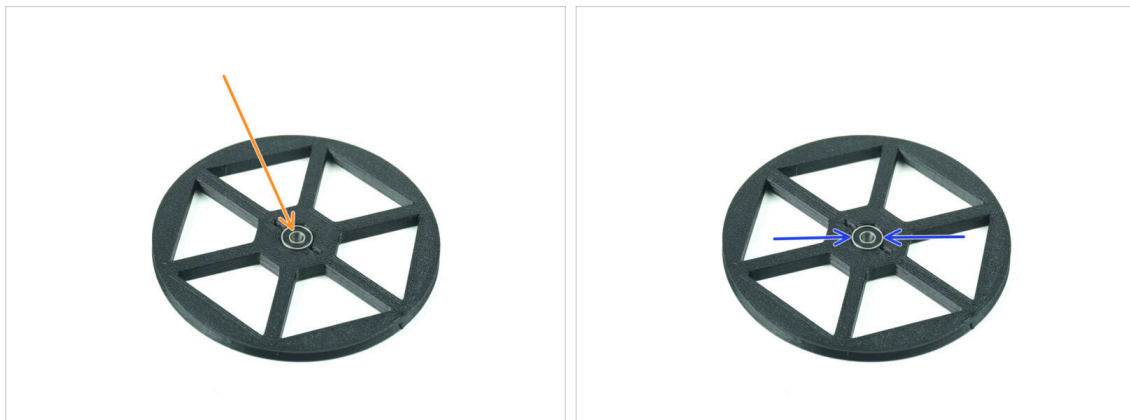
● Kolečko (5x)

● Ložisko 693-2rs (5x)

● Hřídel 2,9x8,5 (5x)

● Matka M3n (15x)

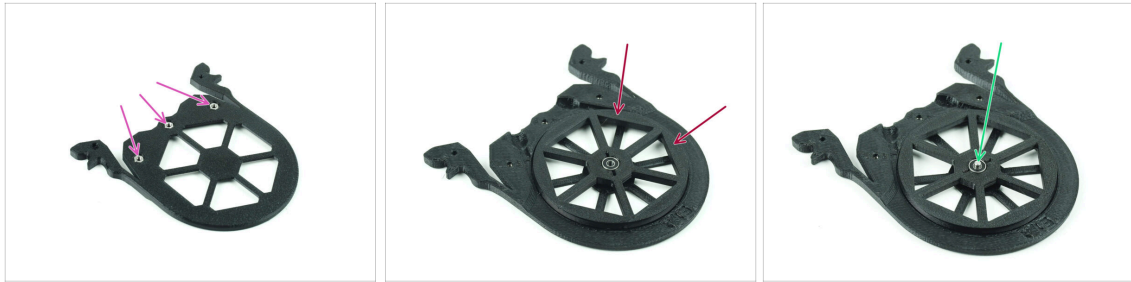
● Šroub M3x6 (25x)

**KROK 12** Sestavení segmentu (část 1)

● Vložte ložisko do středového otvoru v kolečku.

● Ujistěte se, že je ložisko zasunuto až na doraz, dokud není v jedné rovině s povrchem.

● Opakujte postup pro zbývající čtyři kolečka.

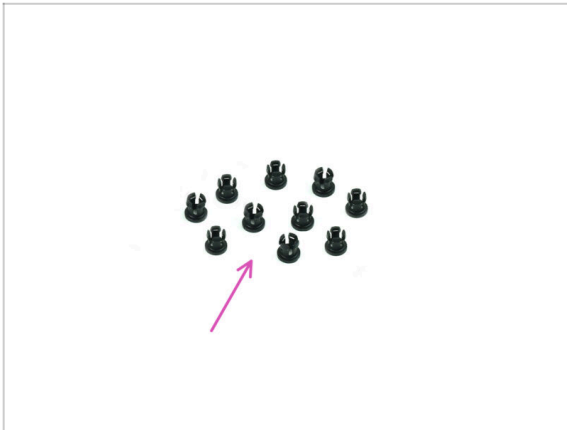
**KROK 13** Sestavení dílu (část 2)

- ◆ Vložte tři matice M3n do označených otvorů na segmentu a zatlačte je až na doraz.
- ◆ Přidejte kolečko do středu dílu zásobníku.
- ◆ Zatlačte hřídel až do středu ložiska, dokud nezapadne do segmentu pod ním.

**KROK 14** Sestavení dílu (část 3)

- ◆ Zakryjte sestavu dalším dílem Segment. Zatlačte oba díly k sobě, abyste se ujistili, že středová hřídel zapadne i do horního segmentu.
- ◆ Spojte oba díly pomocí čtyř šroubů M3x6.
- ◆ Sestavenou jednotku otočte.
- ◆ Přidejte pátý šroub M3x6 z druhé strany.
- ◆ Stejným postupem sestavte všechny zbývající segmenty.

## KROK 15 Objímky: příprava dílů



● Pro následující kroky si prosím připravte:

● Objímka (10x)

## KROK 16 Instalace objímky



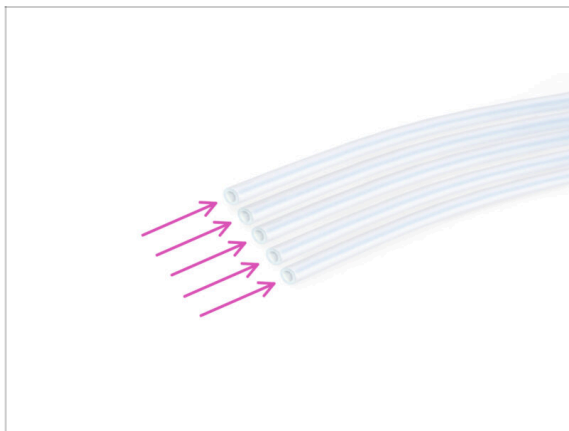
- Vložte jednu z objímek do místa na kazetě zásobníku vyznačeného na obrázku.
- ⚠ Pro snazší instalaci můžete při vkládání kleštiny do otvoru malé lamely zmáchnout k sobě. Jinak by se mohlo stát, že se jedna z lamel roztáhne směrem ven, což by vedlo k poškození kleštiny.
- Do dalšího otvoru vložte další objímku.
- Nainstalujte objímky i do zbývajících čtyř kartridží.

## KROK 17 Instalace cartridge



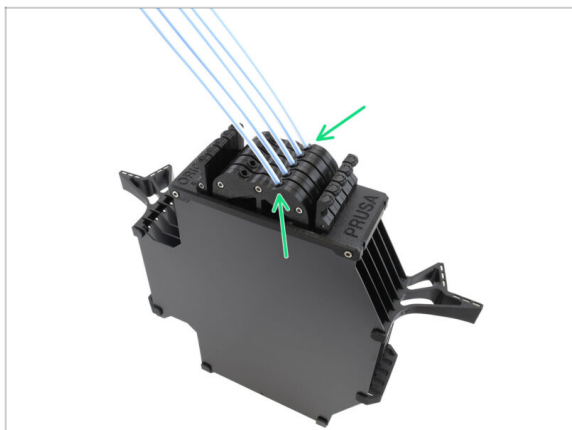
- Nyní si připravte všech 5 kazet a tělo zásobníku.
- Vezměte jednu z kartridží a držte ji za obě rukojeti. Stiskněte rukojeti k sobě, abyste je mohli zasunout.
- Vložte všechny kazety do zásobníku.
- Ujistěte se, že je kartridž správně zasunuta.
- 🔧 Pokud budete cartridge měnit někdy v budoucnu, stiskněte její rukojeti k sobě a vytáhněte ji.
- Vložte všechny cartridge do těla zásobníku.

## KROK 18 Příprava dílů pro PTFE trubičky



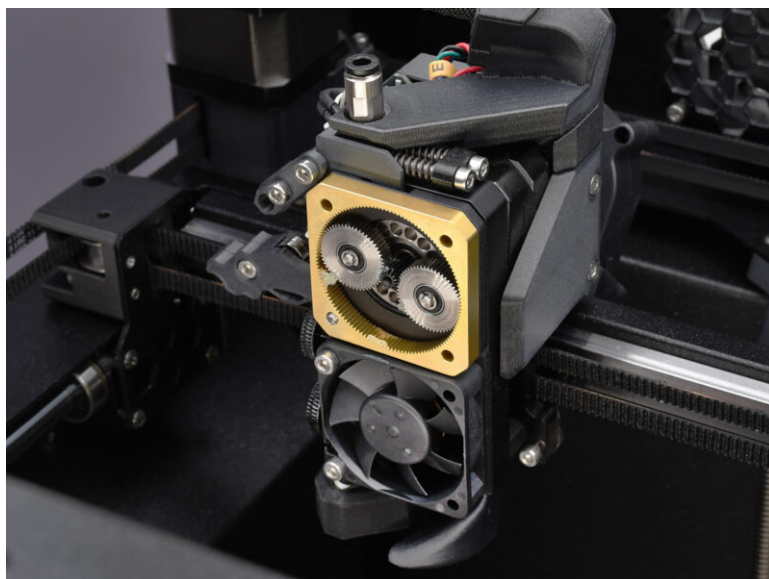
- Pro následující kroky si prosím připravte:
- PTFE trubička 650mm (5x)

## KROK 19 Instalace PTFE trubiček

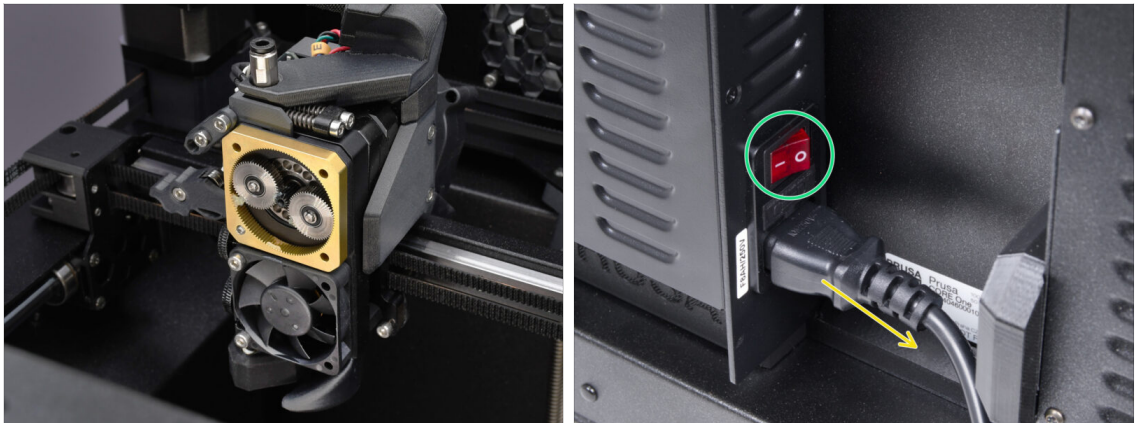


- Vložte teflonové PTFE trubičky do řady objímek na pravé straně kazet. Zatlačte je až na doraz.

## 9D. CORE One Nextruder mod



## KROK 1 Úvod



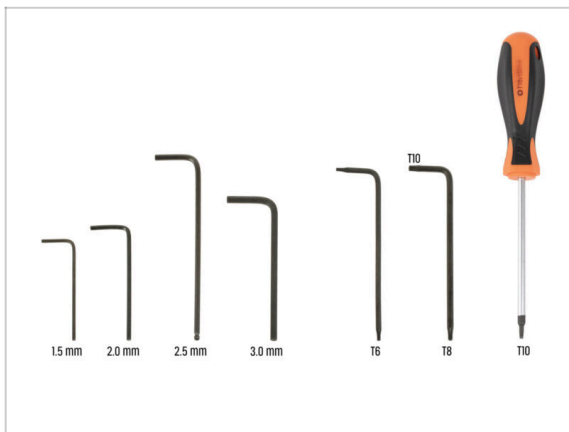
- V tomto návodu se chystáme **upravit Nextruder** na vaší tiskárně **CORE One** tak, aby podporoval funkci MMU.
- ⚠ Před pokračováním se ujistěte, že není v tiskárně zaveden žádný filament.
- Vypněte tiskárnu a odpojte ji od napájení.

## KROK 2 Pytlík s náhradními díly



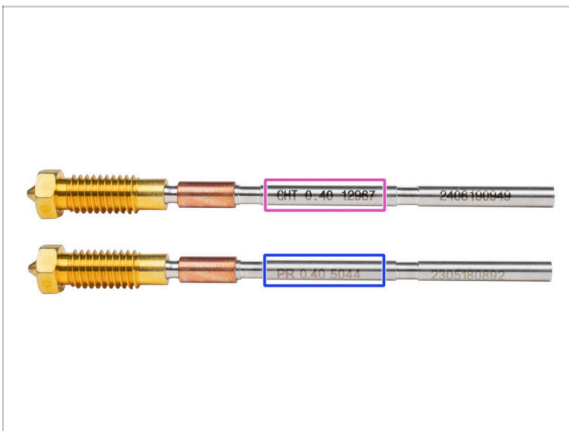
- Během konverze Nextruderu na vícemateriálovou verzi budete pracovat s mnoha díly, které vypadají podobně, ale liší se. Doporučujeme vyhradit si pytlík na náhradní díly, do kterého budete ukládat součástky, které již nebudete potřebovat.
- 📌 Nebojte se, v našem návodu vám jasně ukážeme, které díly použít znovu a které odložit.
- Pojdme začít!

### KROK 3 Potřebné nářadí



- Pro tuto kapitolu si prosím připravte:
- 2,5mm inbusový klíč
- T8 / T10 Torx klíč
- Šroubovák Torx T10

### KROK 4 Info o trysce Prusa



- Existují dvě hlavní varianty trysek Prusa, které dodáváme s tiskárnami:
  - **High Flow** Tryska Prusa Nozzle brass CHT (označená CHT)
  - **Regular** Tryska Prusa Nozzle brass (označená PR)
- Tiskárna **CORE One** je standardně vybavena tryskou Prusa Nozzle CHT. Pro co nejlepší výkon MMU3 nicméně **doporučujeme přejít na standardní Prusa trysku.**
- ⓘ Vysoko-průtokové trysky jsou také použitelné, ale potřebují specifické profily HF Nozzle Slicer s velkým vytlačovacím objemem.
- K výměně trysky prosím postupujte dle návodu k výměně trysky.
  - ⚠ Po dokončení se vraťte k tomuto návodu a pokračujte v sestavování.

## KROK 5 Informace o silikonovém návleku



⚠ Na sestavě **hotendu** je standardně nainstalován volitelný **silikonový návlek**.

- ✦ Tiskárny rodiny CORE One jsou vybaveny výkonným ventilátorem pro chlazení tohoto dílu. Silikonový **návlek musí zůstat** nainstalovaný na hotendu, aby byly zajištěny stabilní tepelné podmínky a správná funkce MMU.

## KROK 6 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.
- ✦ Na pravé straně krytu odstraňte stejným postupem druhý nylonový nýt.
- ✦ Sejměte horní kryt a uložte jej jako náhradní díl.

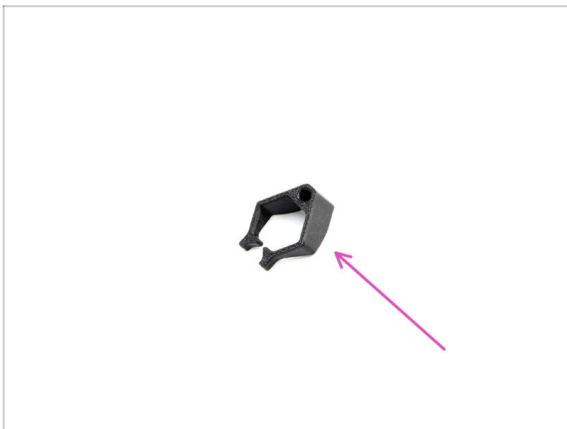
## KROK 7 Ochrana vyhříváné podložky



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

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

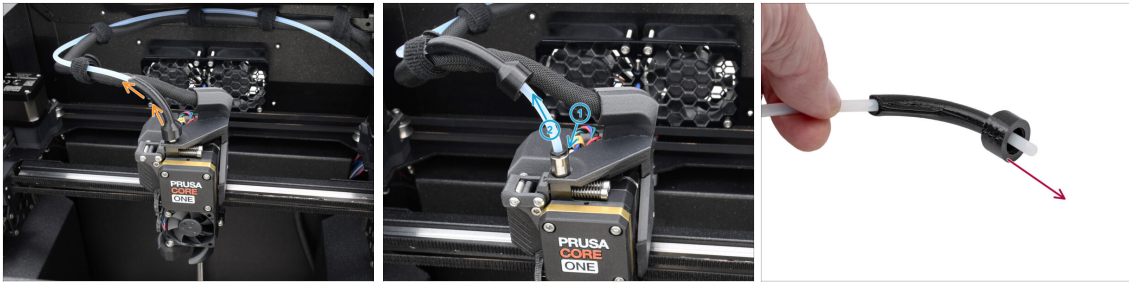
## KROK 8 Příprava držáku PTFE



● **Pro následující kroky si prosím připravte:**

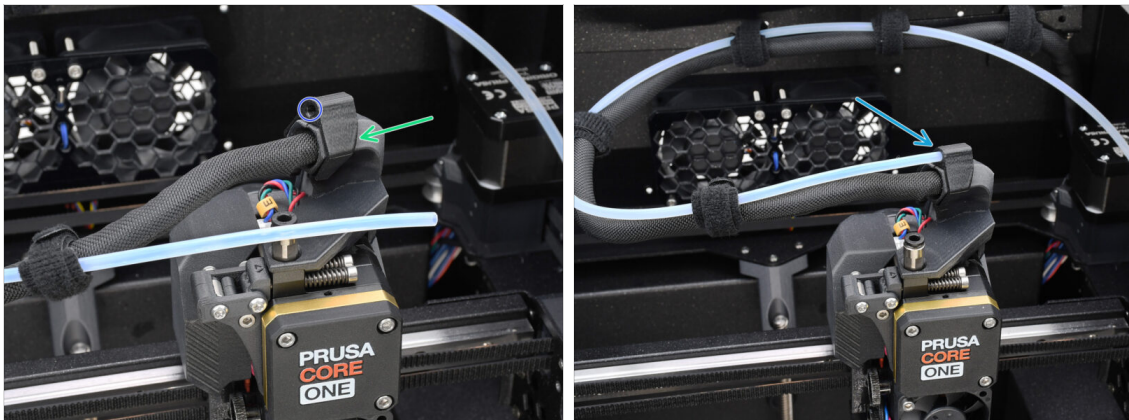
- extruder\_PTFE\_holder (1x)

## KROK 9 Odstranění PTFE trubičky



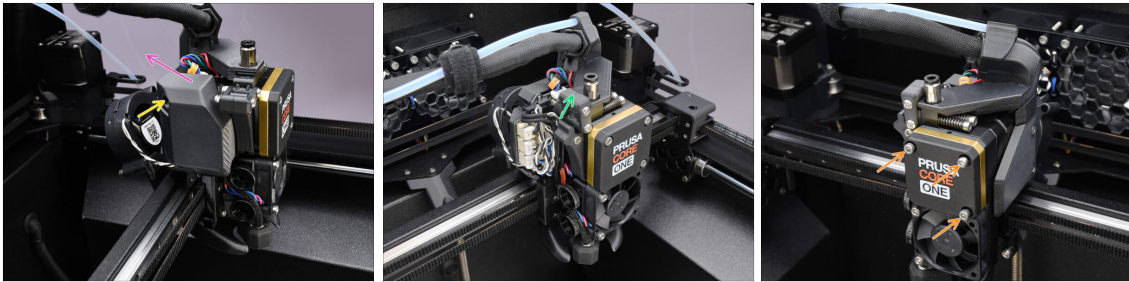
- 🟠 Zvedněte plastový díl bowden-bend.
- 🟡 Vyjměte PTFE trubičku z extruderu tak, že zatlačíte na objímku na šroubení a zároveň vytáhnete PTFE trubičku.
- 🔧 Stiskněte a přidržte objímku na šroubení. Zatímco ji držíte, zatlačte PTFE trubičku dovnitř a pak ji vytáhněte.
- 🟠 Sejměte díl bowden-bend a uložte jej jako náhradní díl.

## KROK 10 Instalace držáku PTFE



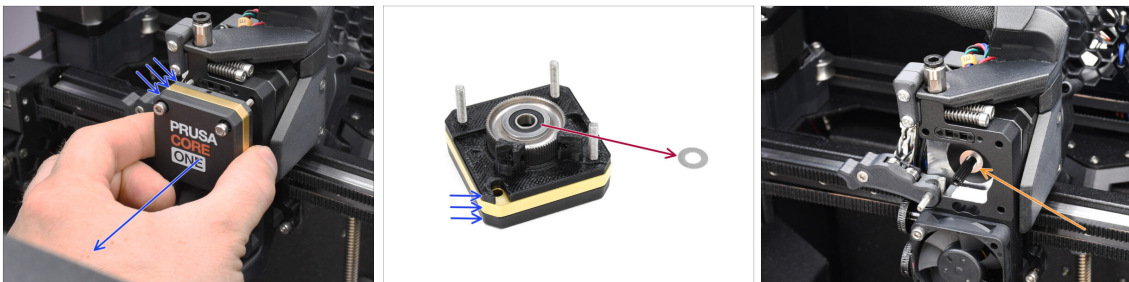
- 🟢 Nainstalujte držák extruder\_PTFE\_holder na hlavní držák kabelu.
- 🟡 Ujistěte se, že část s kulatým otvorem směřuje ke kabelu.
- 🟡 Zasuňte konec PTFE trubičky do držáku.
- 📄 Původní jednomateriálová PTFE trubička tak zůstane na svém místě a lze ji znovu připojit, pokud tiskárnu přestavíte zpět na tisk z jednoho materiálu.

## KROK 11 Rozebrání Nextruderu (část 1.)

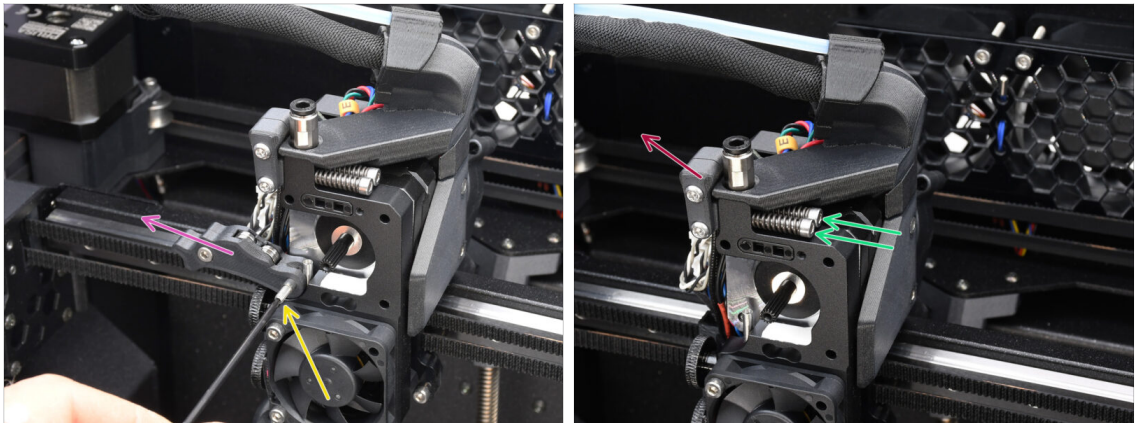


- ◆ Pomocí klíče T10 vyšroubujte dva šrouby M3x12rT, které drží boční kryt.
  - i Některé starší verze tiskáren mají dva šroubky s hlavičkami T10.
- ◆ Odstraňte kryt.
- ◆ Otevřete Idler swivel
- ◆ Plně vyšroubujte šrouby M3x25, které drží kryt převodovky. Ponechejte šrouby na místě. Neodstraňujte je zatím úplně.

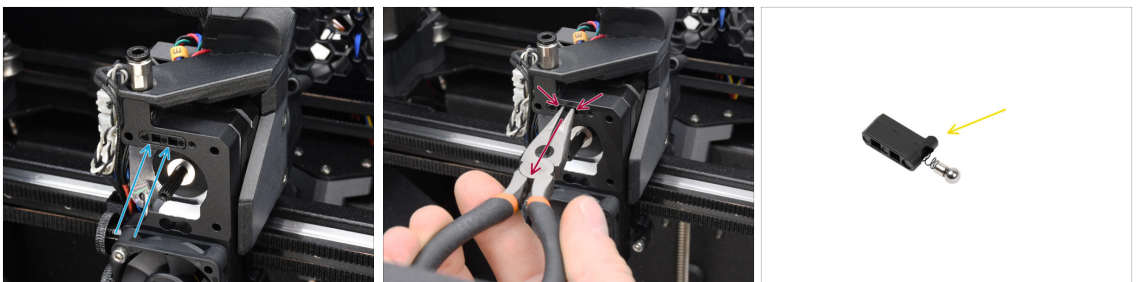
## KROK 12 Rozebrání Nextruderu (část 2.)



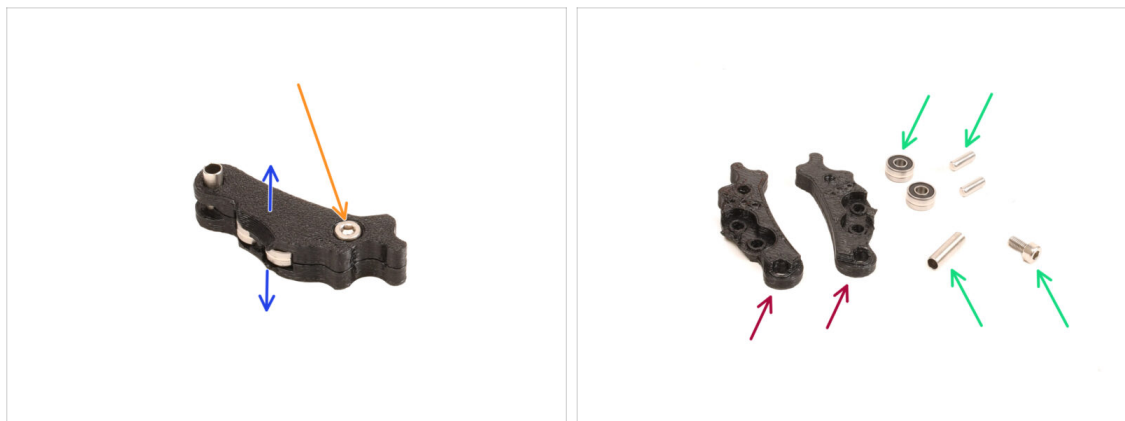
- ◆ Vyjměte celou sestavu **převodovky** z Nextruderu.
  - ◆ Najděte **kovovou podložku**, která by měla být mezi převodovkou a motorem. Může být přilepená k sestavě převodovky.
  - ◆ Pokud se podložka / distanční podložka uvolnila z hřídele, znovu ji na hřídel motoru nasadte.
- 📌 Díly mohou být mastné. Očistěte je od přebytečného maziva.

**KROK 13** Rozebrání Nextruderu (část 3.)

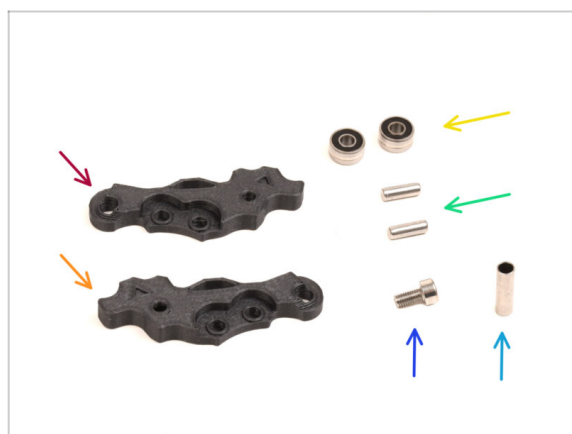
- Povolte **stavěcí šroub** pomocí inbusového klíče 1.5mm
- Odstraňte Ider.
- Vyšroubujte dva šroubky M3x30 s pružinkami.
- Odstraňte sestavu Ider swivel.

**KROK 14** Rozebrání Nextruderu (část 4.)

- Z horní strany **chladiče Nextruderu** je **sestava senzoru filamentu**. Potřebujeme ji odstranit.
- Pomocí čelistových kleští opatrně vytáhněte sestavu senzoru filamentu z chladiče.
  - ⓘ Postupujte velmi opatrně, je zde pružinka a velmi malá kulička, která může vypadnout!
  - 📌 Pokud se sestava senzoru filamentu špatně vytahuje, sáhněte do otvoru pro filament na vrchní části pomocí 2,5mm inbusového klíče a zatlačte ocelovou kuličku uvnitř sestavy dovnitř. Poté sestavu senzoru filamentu vytáhněte.
- Tuto sestavu senzoru filamentu nelze použít s multi-materiálovým Nextruderem. Uložte ji do sáčku na náhradní díly.

**KROK 15** Rozebrání přítlačné kladky (idler)

- Je třeba rozebrat sestavu Idleru.
- Vyndejte šroub M3x6.
- Rozdělte tištěné díly a otevřete je.
- Odložte stranou pro pozdější použití: **Ložiska, kolíčky, distanční podložka a šroub.**
- Vytištěné díly nebudou znovu použity. Odložte je stranou, aby se nemíchaly s novými díly.

**KROK 16** Příprava dílů pro novou přítlačnou kladku (idler)

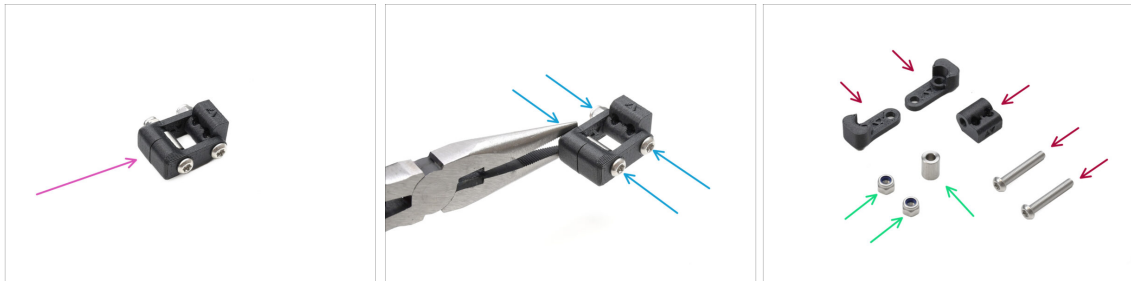
- **Pro následující kroky si prosím připravte:**
- Idler-lever-a (1x) *nový díl*
- Idler-lever-b (1x) *nový díl*
- Ložisko 693 2RS (2x) *dříve vyjmuté*
- Kolík 2,9x8,5 (2x) *dříve vyjmutý*
- Šroub M3x6 (1x) *dříve vyjmutý*
- Váleček 13.2x3.8x0.35 (1x) *který jste odmontovali dříve*

## KROK 17 Sestava nového idleru

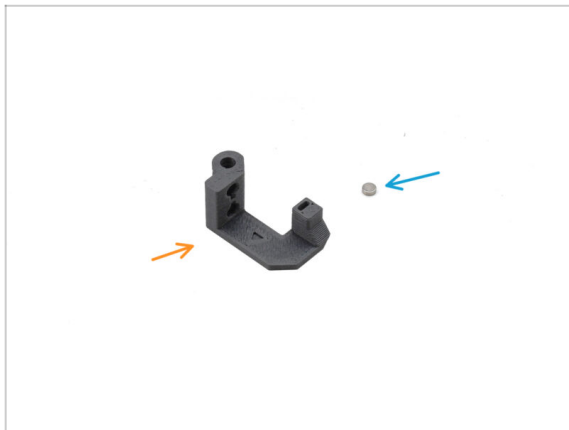


- Vezměte nový díl Idler-lever-a.
- Zasuňte oba kuličky do příslušných otvorů.
- Namontujte ložiska na kuličky.
- Zakryjte sestavu pomocí dílu Idler-lever-b.
- Vložte váleček (13.2x3.8x0.35) do příslušného otvoru.
- Zajistěte sestavu pomocí šroubku M3x6.

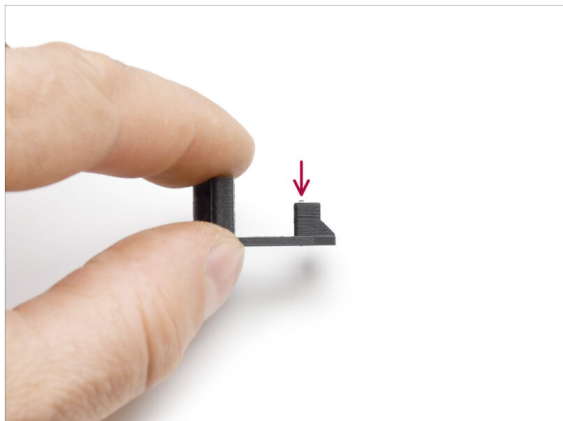
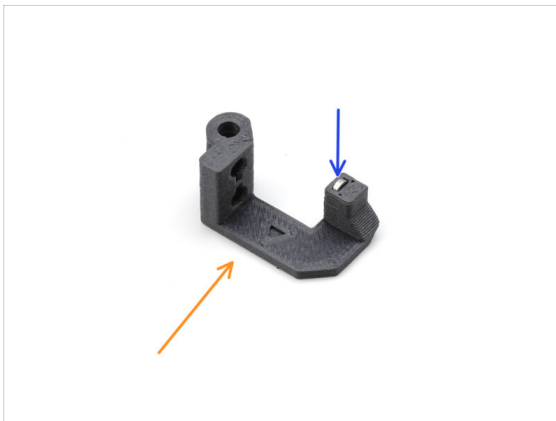
## KROK 18 Rozebrání sestavy Swivel



- Sestavu Swivelu budem muset rozebrat.
- Pomocí klíče Torx T10 odšroubujte a vyjměte šrouby, zatímco maticky přidržujete kleštěmi.
- Odložte stranou pro pozdější použití: **matky M3nN a distanční podložku.**
- Vytištěné díly a šroubky nebudou znovu použity. Odložte je stranou, aby se nemíchaly s novými díly.

**KROK 19** Příprava dílů pro matku Idleru FS

- Pro následující kroky si prosím připravte:
- Matka Idleru FS (1x) nový díl
- Magnet 3x1mm (1x)
- ⓘ Součástí balení jsou dva malé magnety. Oddělte je a použijte pouze jeden; druhý magnet slouží jako náhradní.

**KROK 20** Matka Idleru sestavy FS

- Napozicujte díl **matku Idleru FS** tak, jako to vidíte na obrázku.
- Nainstalujte malý magnet 3x1 mm do označeného otvoru na dílu matka Idleru FS.
- Zasuňte magnet až na doraz.
- ⓘ Polarita / orientace magnetu není důležitá. Tiskárna se jí automaticky přizpůsobí během procesu kalibrace senzoru filamentu.

## KROK 21 Příprava nového dílu Swivel



● Pro následující kroky si prosím připravte:

- Matka Idleru FS (1x) s nainstalovaným 3x1mm magnetem
- Swivel B (1x) nový díl
- Swivel A (1x) nový díl
- Matka M3nN (2x)
- Podložka 6x3,1x8 (1x) kterou jste dříve odmontovali
- Šroub M3x22 (2x)

⚠ Tento šroub je nový typ, který se dosud na tiskárně nepoužíval! Staré šrouby již znovu nepoužívejte, protože mají jinou velikost a nepasovaly by!

## KROK 22 Nová sestava Swivel 1



- Vezměte komponentu Swivel A a orientujte ji podle obrázku.
- Vložte šroubek **M3x22** do otvoru poblíž tlusté části dílu Swivel A.
- Nasuňte **podložku** na šroub.
- Do dalšího otvoru na boku vložte druhý **šroub M3x22**.
- Nasuňte díl **Idler nut FS** na další šroubek M3x22.

**KROK 23** Nová sestava Swivel 2

- ◆ Sestavu Swivel orientujte podle obrázku.
- ◆ V díle Idler Nut FS je malinký magnet. Ujistěte se, že je stále na místě a dobře drží.
  - ⓘ V případě, že magnet vypadl, je v balení náhradní.
- ◆ Nasadte díl **Swivel B** na šroubky.
- ◆ Na šrouby připevněte matky M3nN. Šrouby jemně utáhněte a matice přitom přidržujte čelistovými kleštěmi.
  - ⚠ Matky příliš neutahujte. Swivel se musí volně pohybovat.

**KROK 24** Příprava dílů přítlačných šroubků

- ◆ Pro následující kroky si prosím připravte:
- ◆ Šrouby **M3x30** s pružinami (2x), které jste odmontovali v předchozích krocích.
  - ⓘ Budete potřebovat **samotné pružinky**. Staré šrouby M3x30 nebudou znovu použity.
  - ◆ Odstraňte pružinky ze starých šroubů M3x30.
- ◆ Šroubky **M3x35** (2x) nové, lehce **delší**.
  - ⚠ Tento šroub je nový typ, který se dosud na tiskárně nepoužíval! Staré šrouby již znovu nepoužívejte, protože mají jinou velikost a nepasovaly by!
- ◆ Díl Screw guide (1x)

## KROK 25 Sestava přítlačných šroubků



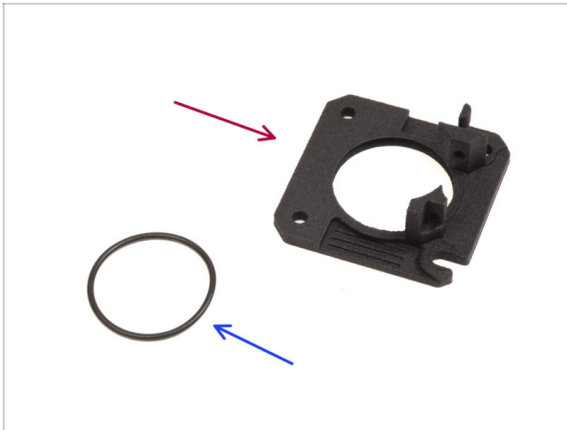
- Vezměte nové šroubky M3x35.
- ⚠ Porovnejte velikost šroubků. Oddělte od sebe staré šrouby M3x30 a **nové šrouby M3x35**, aby se nepamíchaly.
- Staré kratší šrouby M3x30 nebudou znovu použity.
- Prostrčte šrouby M3x35 skrze díl screw guide.
- Na konce obou šroubů připevněte pružinky.

## KROK 26 Demontáž převodovky



- Vezměte sestavu převodovky a rozdělte ji.
- Díly mohou být mastné. Očistěte je od přebytečného maziva.
- Odložte stranou pro pozdější použití: **PG-case, PG-ring, PG-assembly, šrouby M3x25.**
- Vytištěný díl main-plate nebude znovu použit. Odložte jej stranou, aby se nespletl s novým dílem.

## KROK 27 Příprava dílů Main plate



● Pro následující kroky si prosím připravte:

● nový Main plate (1x)

⚠ Budeme potřebovat nově dodaný main-plate. Je jiný než ten původní v sestavě převodovky, který byl vytištěný z PETG. Starý main-plate již nepoužívejte, protože by ním MMU tiskárna po čase nemusela fungovat správně!

ⓘ Nový main-plate je vytištěn 3D technologií MJF. Bohužel jej nelze vytisknout ve stejné kvalitě pomocí běžné technologie 3D tisku, FDM.

● O-kroužek 24,5x1,5 (1x)

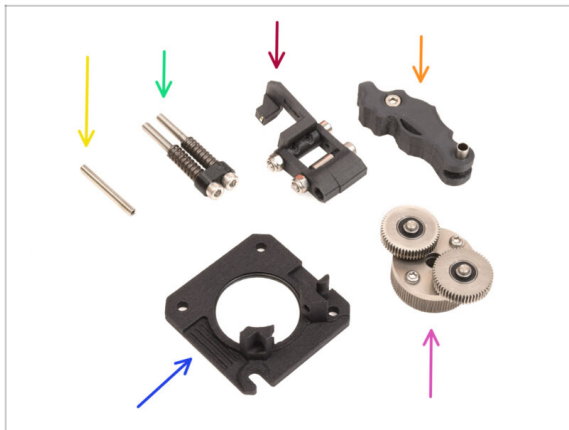
## KROK 28 Sestava dílu Main plate



● Nový díl main plate má uvnitř velkého kulatého otvoru drážku ve tvaru V.

● Vložte o-kroužek do korespondující drážky a ujistěte se, že do ní dobře sedí.

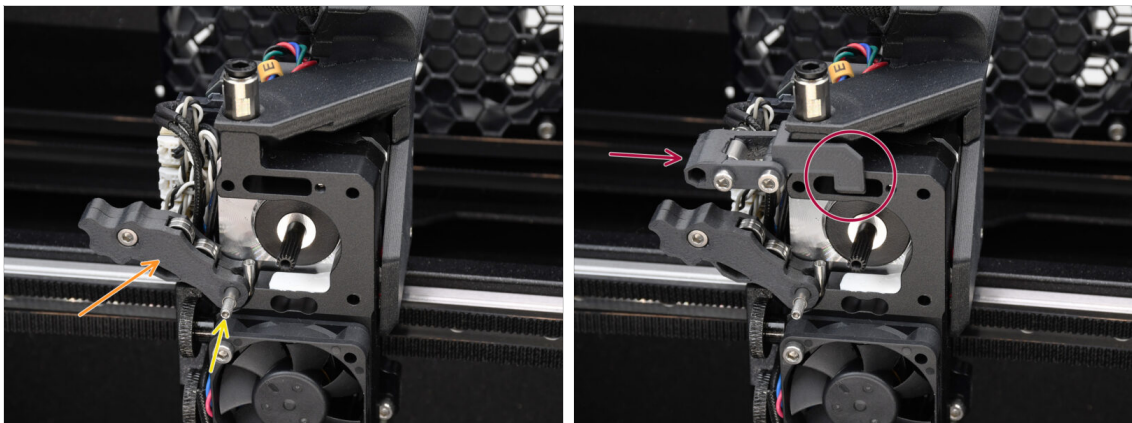
## KROK 29 Příprava MMU Nextruderu



● Pro následující kroky si prosím připravte:

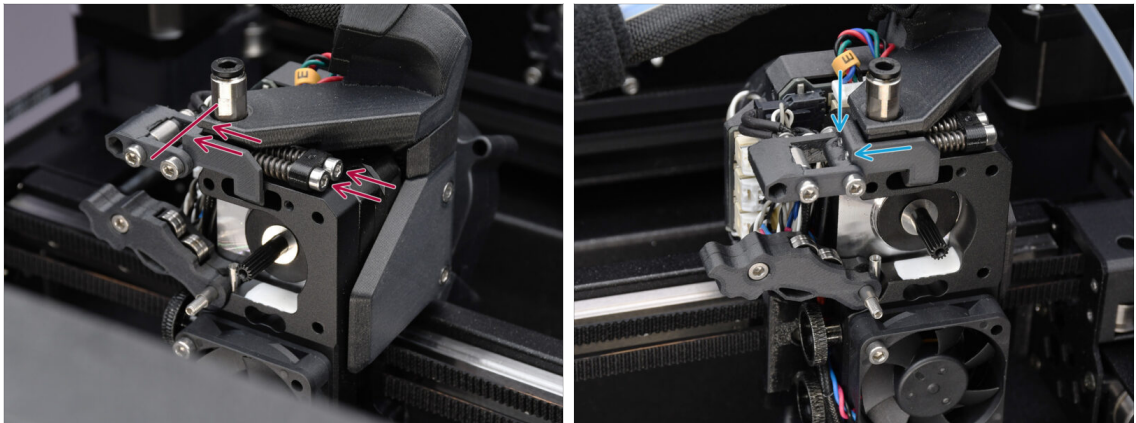
- Stavěcí šroub M3x25 (1x)
  - ⓘ Pokud máte čtyřšroubovou verzi Nextruderu, tento konkrétní šroubek tam nemáte.
- Sestava MMU přítlačných šroubků (1x)
- Sestava MMU Swivel (1x)
- Sestava MMU přítlačné kladky (idleru) (1x)
- Sestava dílu Main plate (1x)
- PG-assembly (1x)

## KROK 30 Sestavení MMU Nextruderu 1



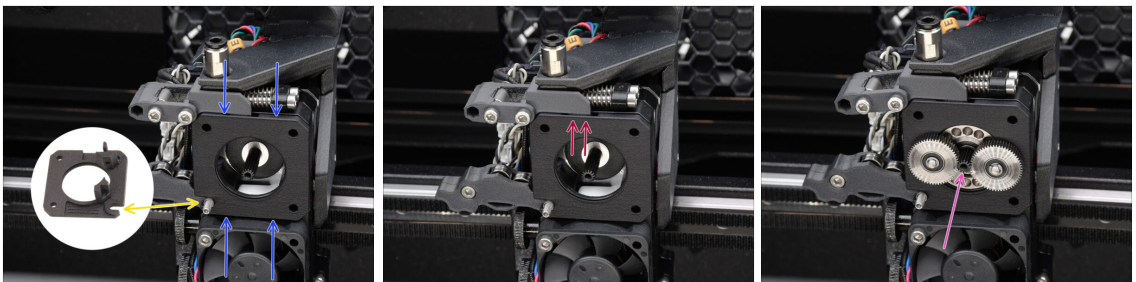
- Přidejte k extruderu **sestavu Idleru**.
- Zafixujte jej pomocí **stavěcího šroubu M3x25**.
  - ⓘ V případě, že máte verzi Nextruder se 4 šrouby, můžete dočasně použít šroub M3x25 k upevnění sestavy idleru.
- Na extrudér nasadte **Sestavu Swivelu**. Vyčnívající část Idler nut FS by měla zapadnout do kapsy pro filament sensor v chladiči, jak je vidět na obrázku.

## KROK 31 Sestavení MMU Nextruderu 2



- Prosuňte sestavu přítlačných šroubků skrz chladič a vedte ji k sestavě Swivelu.
- Přítlačné šroubky utahujte postupně, jeden po druhém, dokud se konce šroubů nezarovnají s tištěným dílem na druhé straně, jako na obrázku.

## KROK 32 Sestavení MMU Nextruderu 3



- Připevněte novou sestavu **main-platu** k extrudéru a ujistěte se, že její vyčnívající části správně zapadají do chladiče.
  - **Zářez** v jednom z rohů by měl pasovat na stavěcí šroub Idleru.
  - Ujistěte se, že páčka na sestavě Swivelu správně zapadá do výřezu na main-platu.
  - Připevněte **díl PG-assembly** k hřídeli motoru. Při vkládání sestavy do otvoru s O-kroužkem buďte velmi opatrní.
- ⚠ Dávejte pozor na případnou deformaci nebo poškození O-kroužku. **Dbejte na to, aby O-kroužek zůstal řádně usazen v drážce na hlavní desce.** K tomu může pomoci mírné kývání při jeho usazování.

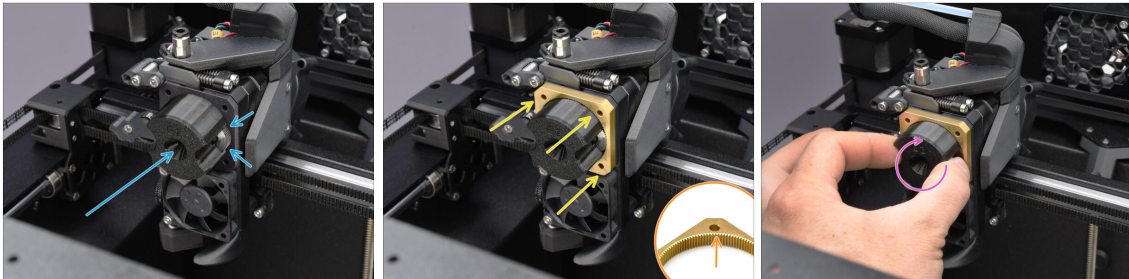
## KROK 33 Příprava sestavy převodovky



● Pro následující kroky si prosím připravte:

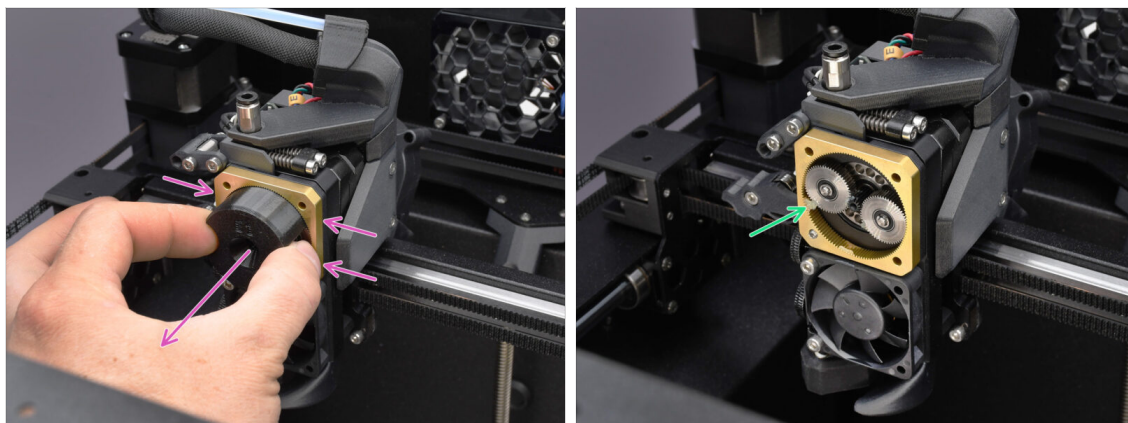
- Sestavení PG-case (1x)
- PG-ring (1x)
- Šroub M3x25 (3x)
- PG-assembly-adapter (1x)

## KROK 34 Sestavení převodovky 1



- Připevněte **adaptér** k PG-assembly (sestava převodovky) a ujistěte se, že jsou čelní ozubená kolečka správně vyrovnaná a těsně zapadají do výřezů na adaptéru.
- Opatrně nasadte **díl PG-ring** na adaptér a jemně jej zatlačte až do konce, dokud nezapadne na ozubená kolečka.
  - Všimněte si, že díl PG-ring má na jedné straně zkosení. Tato strana by měla při vkládání směřovat k ozubeným kolečkům, aby byla montáž snazší.
  - Při nasazování dílu PG-ring na ozubená kolečka opatrně otáčejte adaptérem, abyste převodovku správně vyrovnali.

## KROK 35 Sestavení převodovky 2



- ◆ Vyměňte adaptér a ponechte převodovku na místě.
- ◆ Zkontrolujte, zda je díl PG-ring dostatečně nalubrikovaný. V případě potřeby naneste malé množství maziva, podobně jako v návodu k sestavě Nextruderu.

## KROK 36 Sestavení převodovky 3



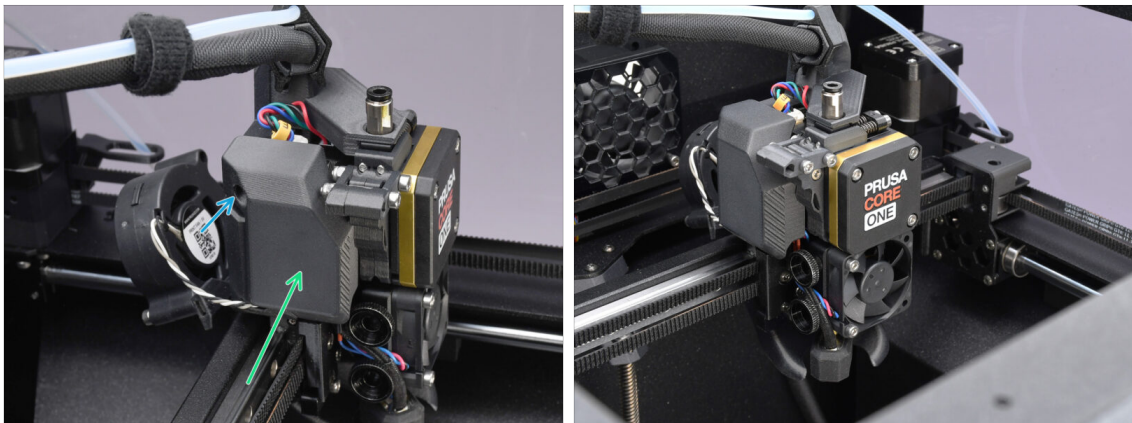
- ◆ Zakryjte převodovku pomocí **PG-case**.
  - ◆ Připevněte na místo pomocí tří šroubů M3x25.
  - ◆ Šrouby zatím utáhněte jen lehce.
- ◆ Zavřete Idler a zajistěte jej pomocí dílu Swivel.

## KROK 37 Příprava bočního krytu Nextruderu



- Pro následující kroky si prosím připravte:
- Boční kryt Nextruderu (1x) který jste dříve odmontovali
- Šroub M3x10 (1x) dříve vyjmutý

## KROK 38 Montáž bočního krytu Nextruderu



- Znovu namontujte boční kryt. Nejprve jej zahákněte za spodní část a poté zatlačte na horní část směrem k Nextruderu.
  - Připevněte jej na místo pomocí šroubu M3x10.
- ⚠ Gratulujeme. Úspěšně jste přestavěli Nextruder na MMU verzi.

## 10D. CORE One Nastavení a Kalibrace

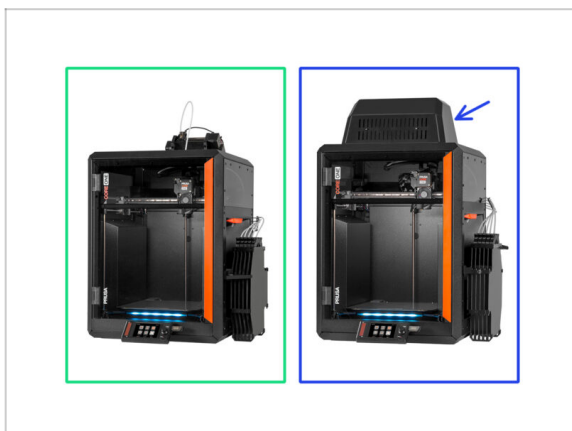


## KROK 1 Horní kryt (Top cover)



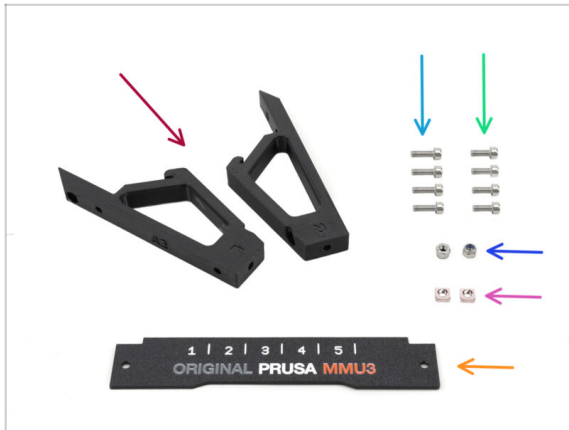
- Před instalací jednotky MMU sejměte horní kryt tiskárny, pokud již nebyl odstraněn

## KROK 2 Typy Core One MMU3



- ⚠ Existují **dvě oficiální verze MMU3** pro CORE One:
  - **Lite**
    - ⚠ Pokud máte tuto verzi, přejděte k dalšímu kroku.
  - **Zaboxovaná s horním krytem.**
    - ⚠ Pokud máte tuto verzi, pokračujte na krok Příprava horního krytu.

### KROK 3 (LITE) Příprava držáku MMU



**⚠** Tyto kroky platí pro verzi Lite.

● Pro následující kroky si prosím připravte:

- CO\_MMU\_Holder (2x)
- Šroub M3x10 (4x)
- Šroub M3x8 (2x)
- Matka M3nS (2x)
- Matka M3nN (2x)
- Štítek (1x)

### KROK 4 (LITE) instalace M3nS



- Jednotku otočte.
- Vložte dvě matice **M3nS** do označených otvorů na boku jednotky. Matice zatlačte až na doraz pomocí 1,5mm inbusového klíče.
- Zkontrolujte seřízení matice shora. V případě potřeby matici vycentrujte pomocí 1,5mm inbusového klíče.

## KROK 5 (LITE) Instalace držáků MMU 1



- Vložte matky M3nN do šestihranných otvorů v držácích. Dbejte na to, aby plochá část byla zasunuta jako první!
- Přidejte držáky na jednotku a zarovnejte je se sestavou.
  - Ujistěte se, že držák označený R je na pravé straně jednotky (strany jsou obrácené, když je jednotka vzhůru nohama).
  - Ujistěte se, že díl s matkami M3nN směřuje dozadu.
- ⚠ Pozor, matky mohou vypadávat.

## KROK 6 (LITE) Instalace držáků MMU 2



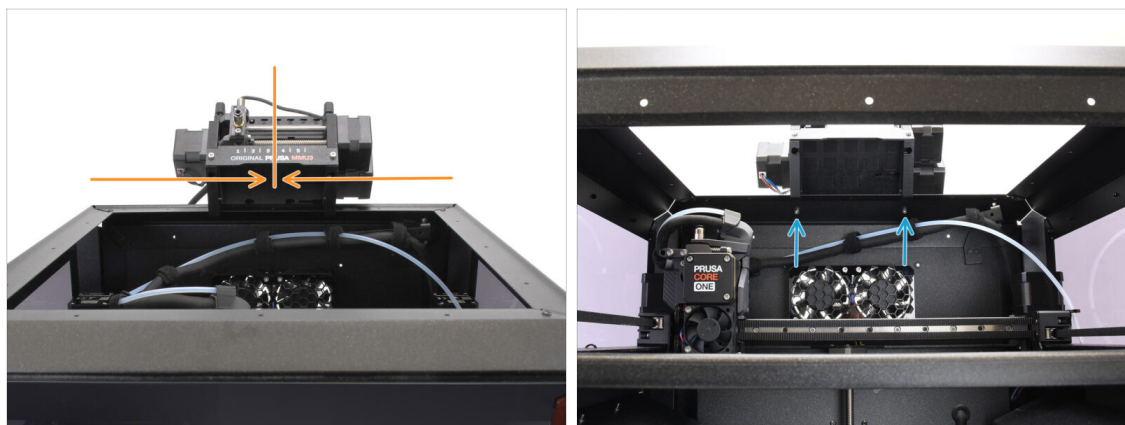
- Připevněte držáky k jednotce pomocí čtyř šroubů M3x10.
- Zarovnejte štítek s přední částí jednotky MMU. Připevněte ji k držákům pomocí dvou šroubů M3x8.

## KROK 7 (LITE) Umístění MMU 1



- ◆ Nyní umístíme sestavu MMU na horní část tiskárny.
- ◆ Zahákněte zářez na držácích MMU do přední části kovového profilu.
- ◆ Opřete jednotku MMU o profil.

## KROK 8 (LITE) Umístění MMU 2



- ◆ Vycentrujte jednotku na tiskárně a zarovnejte otvory pro šrouby.
- ◆ Sáhňte dovnitř tiskárny a zajistěte jednotku dvěma šrouby M3x8.
- ⚠ Vaše MMU3 Lite je nyní bezpečně uchyceno. **Pokračujte na krok Odstranění zadního krytu.**

## KROK 9 (ENC) Příprava horního krytu



**⚠** Tyto kroky platí pro zaboxovanou verzi.

Přeskočte, pokud používáte verzi Lite.

- ⬢ Pro následující kroky si prosím připravte:
  - ⬢ MMU Horní kryt (1x)
  - ⬢ Kryt ventilační mřížky (1x)
  - ⬢ CORE ONE ASSEMBLY MULTI TOOL (1x) verze E2 nebo novější
  - ⬢ Matka ventilační mřížky (2x)
  - ⬢ Top cover Lock (2x)
  - ⬢ M3x10rT (4x)
  - ⬢ O-kroužek (2x)

## KROK 10 (ENC) Sestava horního krytu 1



- ⬢ Vezměte díl krytu ventilační mřížky.
  - ⬢ Otvory prostrčte dva šrouby M3x10rT.
- ⬢ Nainstalujte ventilační mřížku na vnitřní stranu horního krytu a dbejte na to, aby šrouby prošly skrz.
  - ⬢ Z druhé strany nasadte na šrouby těsnicí o-kroužky.

**KROK 11 (ENC) Sestava horního krytu 2**

- Utáhněte šrouby proti matkám ventilační mřížky.
- K přidržení matic při utahování použijte montážní multifunkční nástroj.
- Šrouby utáhněte tak, aby ventilační mřížka držela na místě i při pohybu do strany. Ujistěte se, že mřížkou lze stále snadno posouvat.

**KROK 12 (ENC) Sestava horního krytu 3**

- Připevněte zámký na spodní část Horního krytu.
- Ujistěte se, že jsou zámký orientovány tak, jak je vidět na obrázku. Poté je připevněte na místo pomocí dvou šroubů M3x10rT.
- Zámký utáhněte tak, aby byly pevně utaženy. Měly by s nimi jít pohnout přiměřenou silou.

## KROK 13 (ENC) Příprava držáku MMU



● Pro následující kroky si prosím připravte:

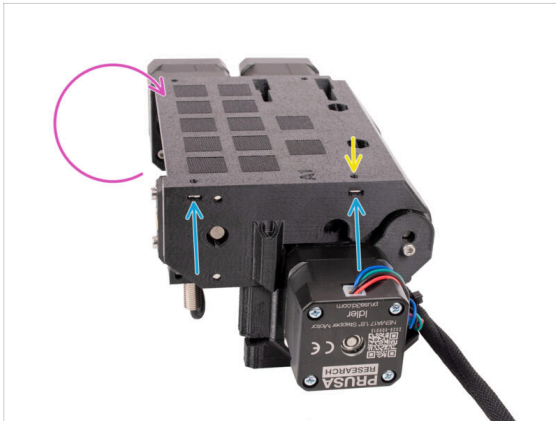
● CO\_MMU\_Holder (2x)

● Matka M3nS (2x)

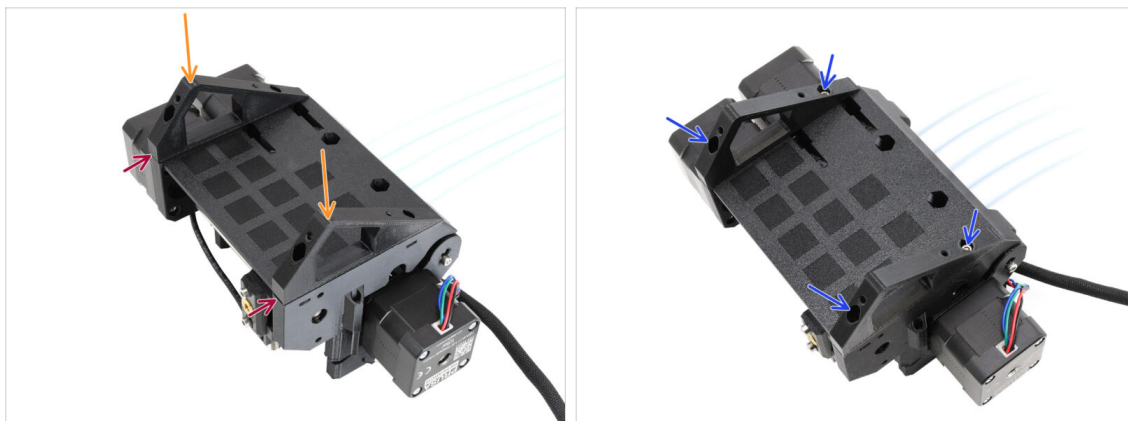
● Šroub M3x10 (4x)

⚠ Některé verze sestavené jednotky mohou mít tyto držáky již předinstalované. V takovém případě můžete kroky instalace držáků přeskočit.

## KROK 14 (ENC) Instalace M3nS



- Otočte jednotku MMU.
- Vložte dvě matice **M3nS** do označených otvorů na boku jednotky. Matice zatlačte až na doraz pomocí 1,5mm inbusového klíče.
- Zkontrolujte seřízení matice shora. V případě potřeby matici vycentrujte pomocí 1,5mm inbusového klíče.

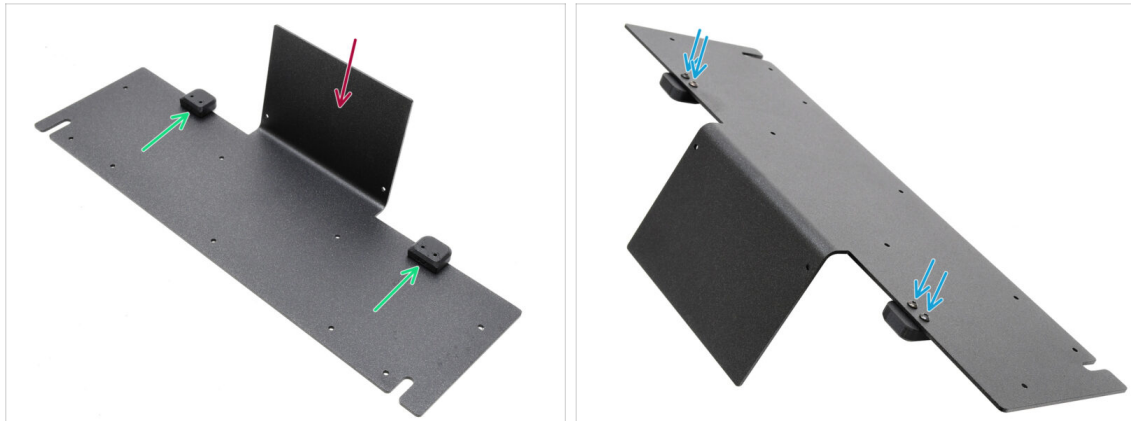
**KROK 15 (ENC) Instalace držáků MMU**


- Vezměte jednotku MMU a otočte ji vzhůru nohama.
- Na spodní část přidejte držáky.
- Zarovnejte plochou přední stranu držáků s jednotkou.
- Připevněte držáky pomocí čtyř šroubů M3x10.

**KROK 16 (ENC) Příprava kovového krytu**

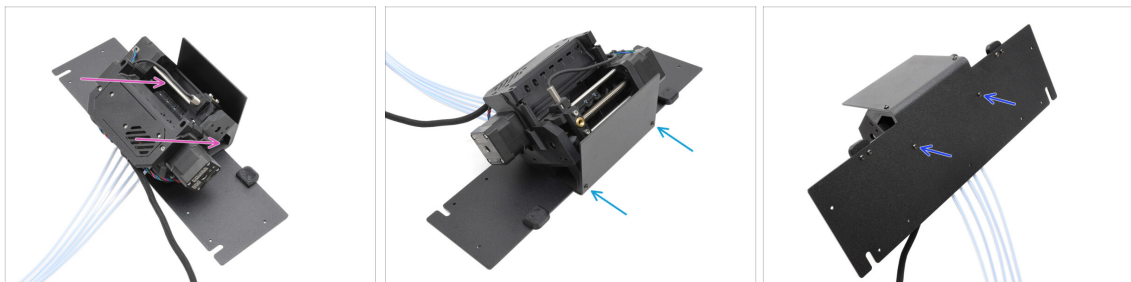
- Pro následující kroky si prosím připravte:
- Kovový držák MMU (1x)
- Držák horního krytu (2x)
- Šroub M3x10rT (8x)


## KROK 17 (ENC) Sestavení kovového krytu

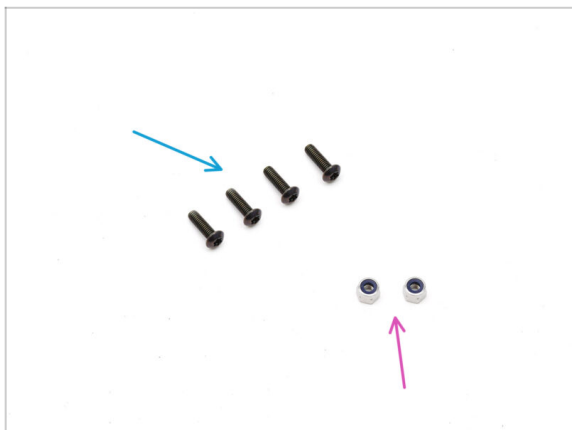


- Orientujte kovový kryt ohnutou částí nahoru podle obrázku.
- Namontujte plastové držáky na kovový plát pomocí čtyř šroubů M3x10rT.  
 Zajistěte, aby zaoblená část přesahovala jako na obrázku.
- Utáhněte šrouby.

## KROK 18 (ENC) Sestava jednotky



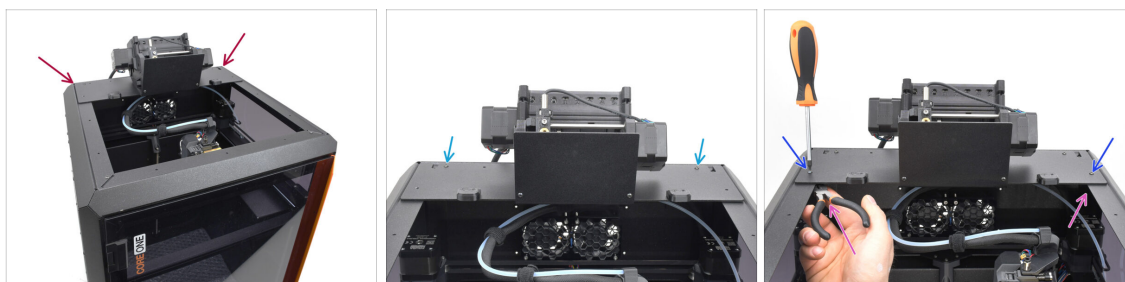
- Přesuňte jednotku MMU na kovový držák a vyrovnejte plastové držáky s ohnutým dílem.
- Připevněte jednotku MMU k plechu pomocí dvou šroubů M3x10rT na přední straně.  
 Šrouby utahujte přiměřenou silou, aby nedošlo ke stržení samořezného plastového závitu.
- Připevněte zespodu jednotku pomocí druhých dvou šroubů M3x10rT.

**KROK 19 (ENC) Příprava umístění MMU3**

● Pro následující kroky si prosím připravte:

● Šrouby M3x10rT (4x)

● Matka M3nN (2x)

**KROK 20 (ENC) Umístění sestavy MMU3**

- Umístěte sestavu MMU s kovovým držákem na tiskárnu. Ujistěte se, že se nachází v zadní části horní prohlubně, zatímco jednotka MMU směřuje k přední části tiskárny.
- Připevněte je ke kovovým profilům v zadní části pomocí dvou šroubů M3x10rT.
- Utáhněte dva šrouby M3x10rT na bocích proti maticím M3nN, které držíte čelistovými kleštěmi.

## KROK 21 Odstranění zadního krytu 1



- ◆ Na vnitřní straně tiskárny odstraňte dva šrouby, které drží zadní kryt.
- ◆ Na zadní straně tiskárny posuňte prostřední kryt směrem dolů.
- ◆ Zatáhněte za spodní část krytu směrem ven a zároveň naklopte horní část směrem k tiskárně. Tím jej odpojte od svazku kabelů za ním. Sejměte kryt.

## KROK 22 Odstranění zadního krytu 2



- ◆ Vyšroubujte šest šroubů, které drží kryt xBuddy.
- ◆ Odstraňte kryt jeho vysunutím.

## KROK 23 Připojení kabelů MMU



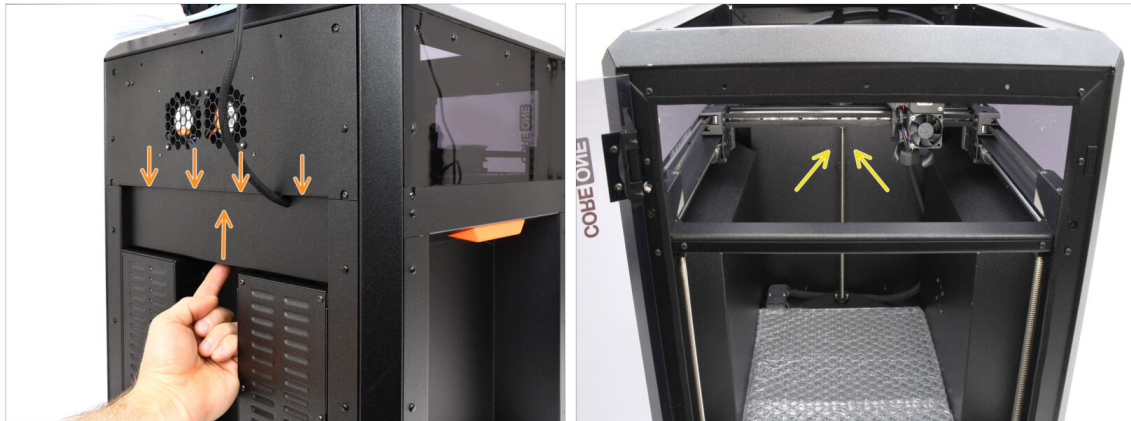
- ◆ Vedte kabel MMU směrem k boxu s elektronikou.
- ◆ Protáhněte kabel horním otvorem pro kabel do krabičky xBuddy.
- ◆ Připojte kabel MMU do označeného konektoru na desce xBuddy Extension.

## KROK 24 Instalace zadního krytu 1



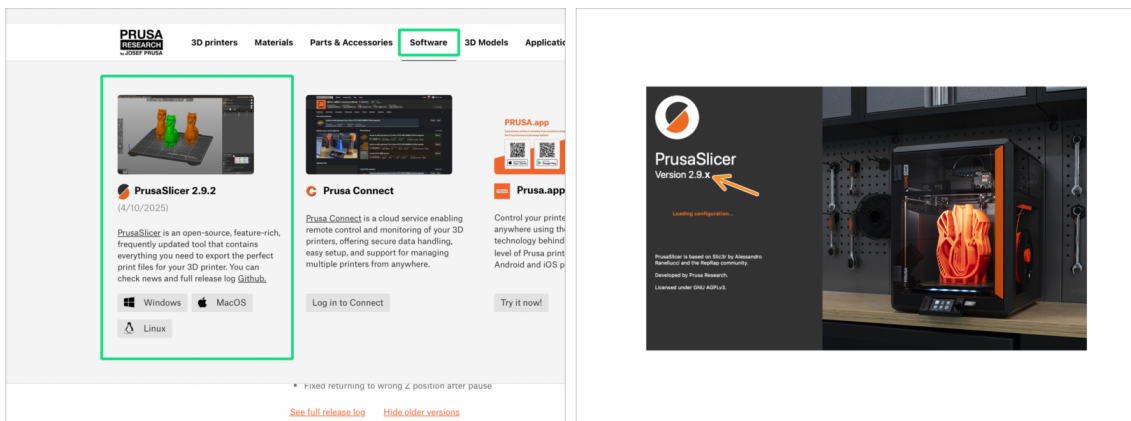
- ◆ Připevněte kryt krabičky xBuddy s pomocí šesti šroubů M3x4rT.
- ⓘ Ujistěte se, že není žádný kabel skřípnutý.
- ◆ Znovu nainstalujte zadní kryt a ujistěte se, že kabel MMU prochází malým otvorem na horní straně.

## KROK 25 Instalace zadního krytu 2



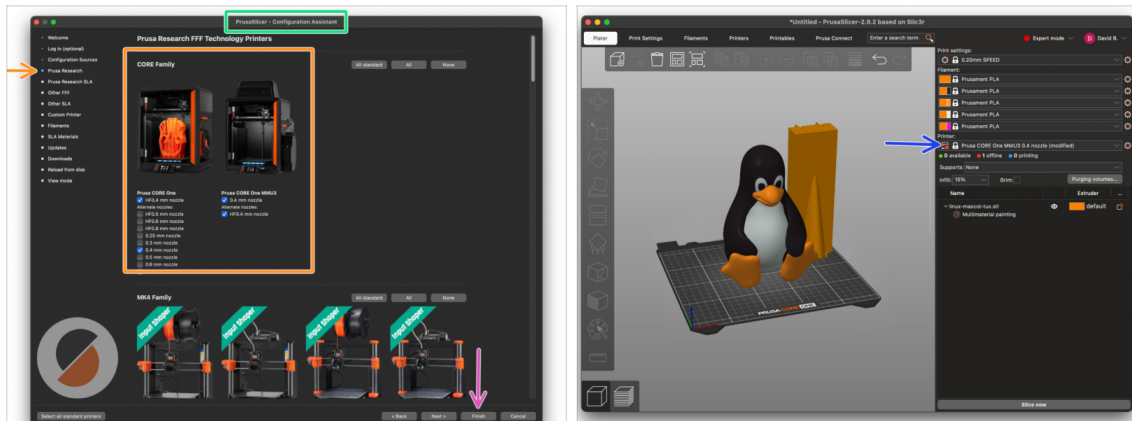
- 🟠 Vysuňte kryt nahoru tak, aby čtyři výstupky nahoře zapadly do prohlubní.
- 🟡 Zatímco kryt tlačíte nahoru, upevněte jej na místě pomocí dvou šroubů M3bT z vnitřní strany tiskárny.

## KROK 26 Software ke stažení



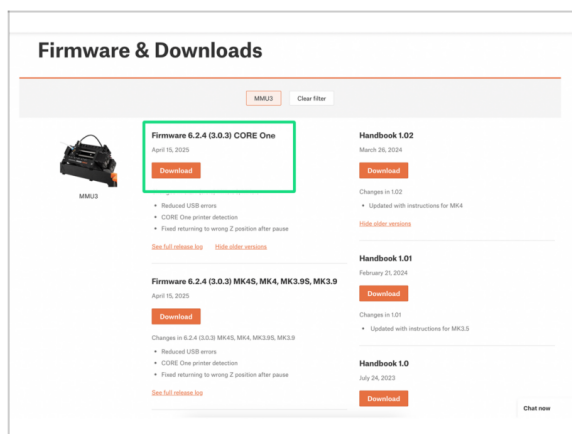
- 🟡 Navštivte Prusa3D.com
- 🟢 Stáhněte si nejnovější **PrusaSlicer** ze záložky Software.
- ⚠️ **MMU3 na CORE One vyžaduje PrusaSlicer verze 2.9.2 nebo novější.**
- 🟠 Nainstalujte nejnovější verzi programu **PrusaSlicer** a otevřete jej.

## KROK 27 Nastavení PrusaSliceru pro MMU3



- 🟢 Otevřete Průvodce nastavením PrusaSliceru. (**Konfigurace > Průvodce nastavením.**)
- 🟠 Otevřete seznam tiskáren **Prusa Research** a zvolte **MMU verze** vaší tiskárny.
  - 🟡 **Vyberte typ a velikost trysky** ze seznamu níže.
- 🟣 Klikněte na **Dokončit** pro uložení nastavení.
- 🟦 v menu **Tiskárna:** , zvolte profil tiskárny **MMU3** pro budoucí slicování.

## KROK 28 Stáhnout soubory firmwaru



⚠️ **Budete potřebovat aktualizovat firmware jak pro tiskárnu, tak pro jednotku MMU. Každé zařízení má samostatný soubor firmwaru, který je třeba nahrát. Vždy používejte společně pouze nejnovější kompatibilní verze firmwaru.**

⚠️ **Pro více informací si přečtěte článek Kompatibilita firmwaru MMU3.**

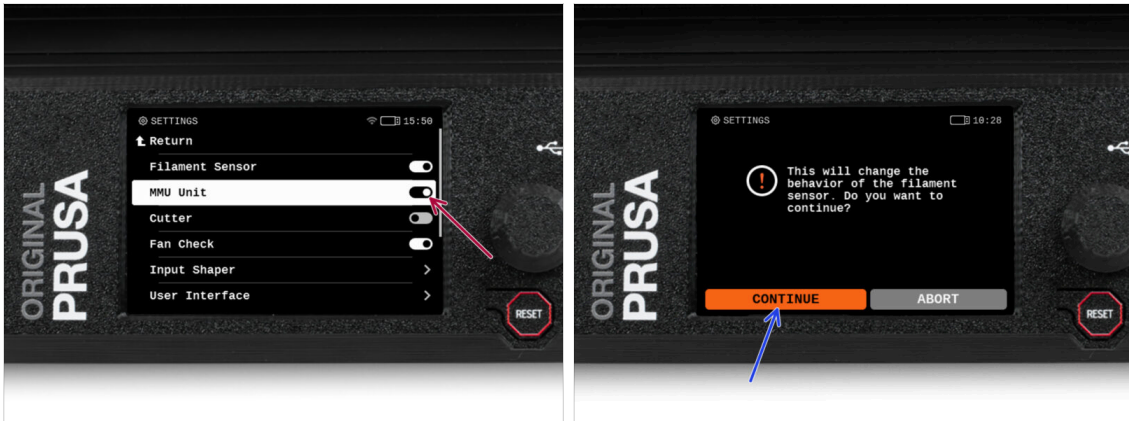
- 🟡 Navštivte MMU3 stránku ke stažení na [Help.Prusa3D.com](https://help.prusa3d.com)
- 🟢 Stáhněte si **nejnovější balíček Firmwaru pro váš model tiskárny.**

## KROK 29 Upgrade firmwaru: Tiskárna



- ◆ **Firmware tiskárny - soubor .bbf**  
 pro ovládací desku CORE One:  
 (např. COREONE\_firmware\_6.x.x.bbf)
- ◆ **Firmware desky s elektronikou MMU3:**  
 (např. MMU3\_FW3.0.3+896.hex)
  - ◆ Tento firmware musí být naflashován do jednotky MMU přímo z počítače. Použijte přiložený kabel Micro-USB a připojte jej ke konektoru na boku jednotky MMU. V následujících krocích firmware nahrajem.
- ◆ Aktualizujte firmware tiskárny. Nejprve přesuňte soubor s firmwarem na USB disk.
- ◆ Zapněte tiskárnu a připojte k ní USB flash disk. Stisknutím tlačítka RESET ji restartujte. Poté na obrazovce vyberte možnost FLASH, čímž zahájíte aktualizaci.

## KROK 30 Zapnutí jednotky MMU



⚠ Po dokončení aktualizace firmwaru se **ujistěte, že v extruderu ani v jednotce MMU není zaveden žádný filament.**

🔴 Otevřete LCD menu > Nastavení > MMU

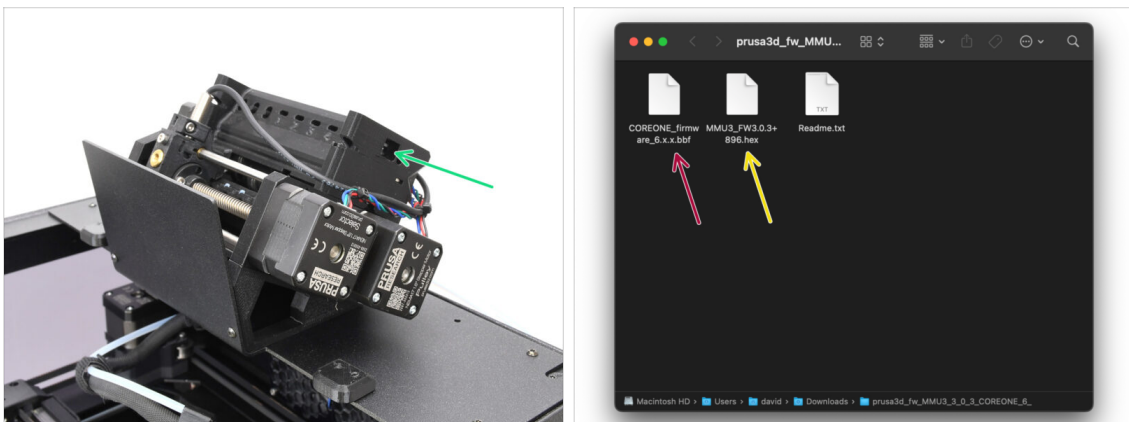
a ujistěte se, že je **MMU** nastaveno na [Zap.].

📌 Tato volba povolí funkci MMU ve firmwaru a zapne napájení jednotky MMU, které je nutné pro aktualizaci firmwaru.

📄 Jednotka MMU nyní provede self-test (blikající LED). Před zadáním jakýchkoli příkazů tiskárně **vyčkejte, dokud se jednotka zcela nespustí**. Mimochodem, od této chvíle resetovací tlačítko tiskárny resetuje také jednotku MMU.

🔵 Jelikož jste extruder přestavěli na MMU verzi, po výzvě k překonfigurování chování senzoru filamentu, který by se měl zobrazit okamžitě, vyberte možnost '**Pokračovat**'.

## KROK 31 Flashování firmwaru MMU3 (1. část)

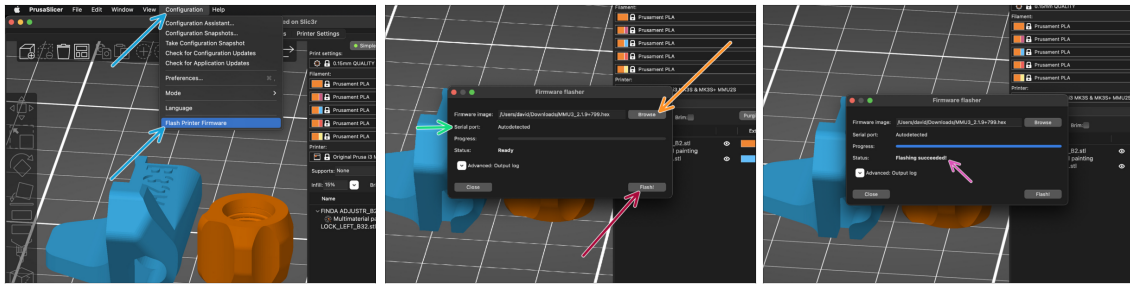


🟢 Soubor firmwaru MMU3 je třeba flashnout do samotné jednotky MMU. Najděte konektor **microUSB** na pravé straně jednotky MMU3.

🔴 Připojte jednotku k počítači pomocí přiloženého microUSB kabelu.

🟡 V počítači vyberte příslušný **MMU soubor firmwaru** kompatibilní s vaším modelem tiskárny.

## KROK 32 Flashování firmwaru MMU3 (2. část)



- 🔵 Otevřete PrusaSlicer a vyberte **Konfigurace ->Nahrát firmware tiskárny** z horního menu.
- 🟠 Klikněte na **Procházet** a vyberte ve svém počítači MMU3 image soubor firmwaru. (např. MMU3\_FW3.0.3+895.hex)
- 🟢 Sériový port by měl být automaticky detekován.
  - 📌 Pokud vaši tiskárnu v dropdown nabídce *Sériový port*: nevidíte, klikněte na tlačítko **Skenovat**.
- 🔴 Stiskněte tlačítko **Nahrát**.
- 🟡 Počkejte, až se zobrazí zpráva **Flashování se zdařilo!**
- ⬛ Po dokončení flashování odpojte kabel USB.
- 📄 (i) Pokud máte s flashováním firmwaru problémy, prosím přečtěte si náš článek o řešení problémů

## KROK 33 Kalibrace převodovky



- 🔵 A teď musíme zkalibrovat planetovou převodovku v Nextrunderu.
- 🟡 Na domovské obrazovce přejděte do *Ovládání -> Kalibrace & Testy*, sjedte dolů a vyberte **Kalibrace převodovky**.
- ⬛ Jakmile se dostanete k části **Seřízení převodovky**, zvolte **Pokračovat** a postupujte podle pokynů na obrazovce tiskárny.

## KROK 34 Zarovnání převodovky



- Během procesu **kalibrace převodovky** budete vyzváni:
  - Ujistěte se, že **zámek Idleru** (swivel) je v otevřené pozici - směrem vzhůru.
  - Povolte tři šrouby na přední straně převodovky o 1,5 otáčky.
  - ⓘ Tiskárna projde automatickým zarovnáním převodovky. Tento proces není zvenčí vidět.
  - Po vyzvání utáhněte tři šrouby v uvedeném pořadí.

## KROK 35 MMU kalibrace senzoru filamentu



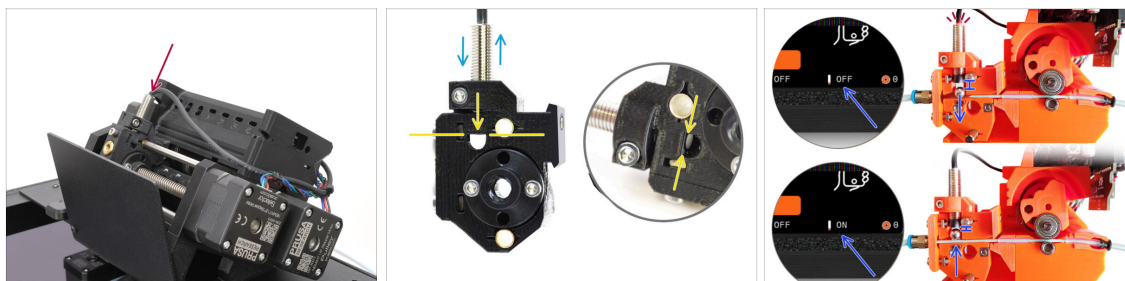
- Po dokončení seřízení převodovky byste měli být vyzváni k pokračování v kalibraci **senzoru filamentu**.
  - ⓘ Začněte bez filamentu v extruderu.
  - Ujistěte se, že je **zámek idleru** (swivel) zavřený.
  - Pro kalibraci si prosím připravte filament a zvolte **Pokračovat**.
  - ⚠ **Nezasouvejte filament dříve, než k tomu budete vyzváni!**
  - Po výzvě zasuňte filamentu.
  - Po dokončení kalibrace vyjměte filament.

## KROK 36 Stavový řádek v zápatí



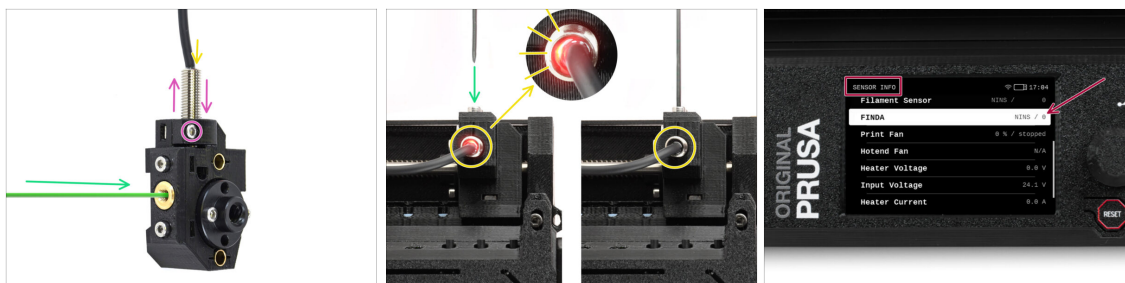
- ◆ Při zapnutí jednotky MMU se na stavovém řádku zápatí automaticky zobrazí informace o senzoru vlákna a senzoru Finda.
- Pro změnu nastavení přejděte do **Nastavení > Uživatelské rozhraní > Zápatí**.
- ◆ Hodnoty senzorů se také zobrazují v nabídce **Info > Info o senzoru**.

## KROK 37 Informace o kalibraci senzoru SuperFINDA



- ◆ Pokud jste sestavili MMU3, je třeba zkalibrovat **senzor SuperFINDA** uvnitř selektoru.
- ⓘ U **továrně smontovaných jednotek MMU3** můžete přeskočit kalibrační kroky.
- ◆ V dalším kroku zkalibrujeme polohu senzoru.
- ⚠ **Je MIMOŘÁDNĚ důležité, aby senzor filamentu uvnitř extruderu i senzor SuperFINDA fungovaly spolehlivě a poskytovaly přesné údaje. V opačném případě budete mít se zařízením problémy.**
- ◆ Pomocí inspekčního okénka na selektoru zarovnejte spodní část senzoru s horní částí okénka, což je výchozí bod.
- ◆ Pokud je v selektoru filament, ocelová kulička se zvedne a měla by být detekována senzorem SuperFINDA. Vzdálenost mezi kuličkou a senzorem je to, co musí být dokonale kalibrováno.

## KROK 38 Kalibrace senzoru SuperFINDA



- 🟢 Vložte filament s ostrým hrotem do mosazného otvoru vpředu.
  - 🟡 Podívejte se na SuperFINDA shora a sledujte, zda malé červené světlo uvnitř senzoru zhasne, když filament zvedne ocelovou kuličku uvnitř.
  - ⬛ **Červené světlo**= nebyl detekován filament = **FINDA 0 / OFF**
  - ⬛ **žádné světlo** = filament detekován = **FINDA 1 / ON**
  - 🔴 Pokud světýlko stále svítí, mírně snižte tlak na senzor SuperFINDA.
- Pokud se kontrolka nerozsvítí, zvedněte senzor SuperFINDA tak, že uvolníte šroubek u jejího boku, posunete senzor a znovu jej utáhnete.
- 🟣 Sledujte **údaje senzoru na displeji LCD** (Info > Info o senzoru -> FINDA ). Všimněte si, že údaje senzoru na displeji LCD se zobrazují s mírným zpožděním; postupujte pomalu.
- ⚠️ **Zopakujte test a nastavujte výšku senzoru SuperFINDA dokud se při zavádění a vyjímání filamentu neobjeví konzistentní hodnoty.**

## KROK 39 Kontrola bočního senzoru filamentu.



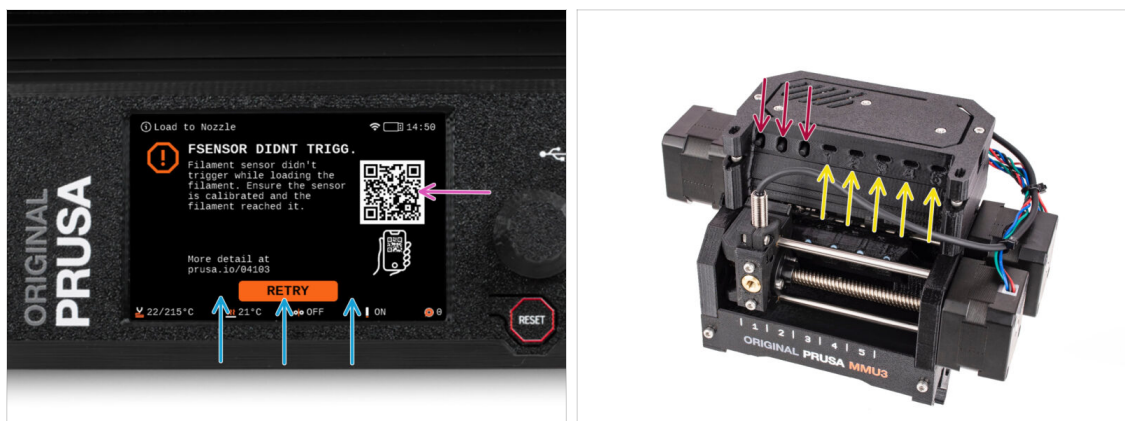
- 🟢 V menu **Nastavení > Senzory filamentů** ověřte, že je **Boční senzor filamentu** zapnutý.
- 📄 I pokud se senzor nepoužít, musí být zapnutý. V opačném případě by tiskárna mohla chybně zobrazit chybu FSENSOR TOO EARLY.
- 🟡 Ujistěte se, že v bočním senzoru není fyzicky zaveden žádný filament.

## KROK 40 Detaily chybových kódů (část 1)



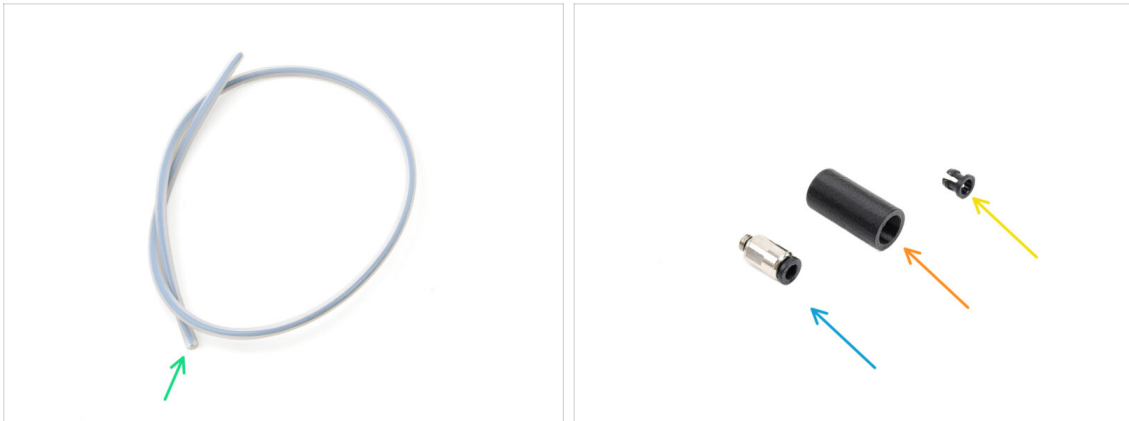
- ◆ Později se zobrazí **MMU chybová obrazovka**, pokud se během operace něco pokazí. Viz ukázkový obrázek; první řádek stručně popisuje, o jakou chybu se jedná.
  - ◆ [prusa.io/04101](https://prusa.io/04101) je webová adresa, na které si můžete prohlédnout podrobný článek o přesném problému a o tom, jak jej odstranit.
  - i Pomocí QR kódu získáte podrobný popis.
  - ◆ Stav senzoru filamentu se vždy zobrazuje v zápatí chybové obrazovky, aby pomohl při diagnostice.
  - ◆ Vedle něj se nachází stav senzoru Finda.
    - 📌 (Všimněte si, že údaj o stavu FINDA na LCD displeji má mírné zpoždění.)

## KROK 41 Detaily chybových obrazovek (část 2)



- Na spodním řádku jsou **tlačítka řešení**. Některé chyby mají více řešení.
- Prostřednictvím QR kódu můžete také navštívit stránku s podrobným popisem chyby.
- To, že je jednotka MMU v **chybovém stavu**, je rovněž signalizováno blikáním kontrolky LED.
- Ve stavu ERROR lze chybu řešit také pomocí tlačítek na jednotce MMU.
- **Prostřední tlačítko** obvykle kopíruje funkci tlačítek řešení LCD
- ⚠ **Všimněte si, že pokud je jednotka MMU v nečinném stavu, tlačítka mají jiné funkce; Například; Pokud není zaveden žádný filament, lze tlačítka na kraji použít k pohybu selektoru doprava a doleva... Ale na to se podrobněji podíváme až později.**

## KROK 42 PTFE trubička mezi MMU a Extruder: příprava dílů



### ● Pro následující kroky si prosím připravte:

- MMU-Extruder PTFE trubička (1x)

⚠ Používejte pouze dodanou PTFE trubičku. **Enclosed (zakrytovaná) verze: 390mm. Lite verze: 450mm.** Nepoužívejte opakovaně kratší 360mm trubku z MK4/S nebo jiných tiskáren!

- Šroubení M5-4 (1x)

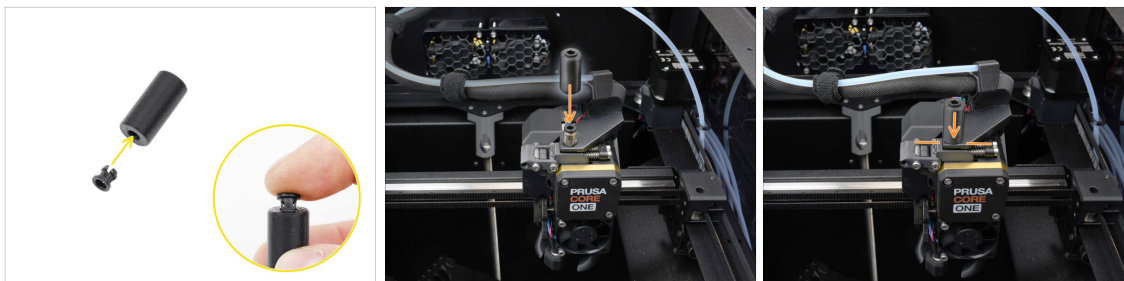
ⓘ Pokud používáte šroubení z tiskárny MK4S, může vypadat trochu jinak.

- Kryt šroubení (1x) vyžadováno pouze pro zakrytovanou verzi.
- Objímka (1x) vyžadováno pouze pro Enclosed verzi.

## KROK 43 PTFE trubička mezi MMU a extruderem 1



- Připevněte šroubení M5-4 na selektor a utáhněte jej pomocí univerzálního klíče.
- Zapojte PTFE trubičku MMU extruderu do selektoru. Dbejte na to, abyste trubičku zasunuli do šroubení až na doraz.
- Rychlý tip: Pokud potřebujete vyjmout teflonovou PTFE trubičku ze šroubení, zatlačte objímku dovnitř. Zatímco je stisknutá, nejprve zatlačte teflonovou trubičku dovnitř a poté ji zcela vytáhněte.

**KROK 44** Kryt šroubení. (ENC)

**⚠** Tento krok je vyžadován pouze pro zakrytovanou verzi.

- 🟡 Vložte objímku do menšího otvoru na krytu šroubení.
- 📄 **i** Jednotlivé výstupky na objímce musí být přitlačeny k sobě, aby zapadly do krytu šroubení.
- 🟠 Připevněte kryt šroubení na šroubení na extruderu.

**KROK 45** PTFE trubička mezi MMU a extruderem 2

- 🟢 Připojte konec trubice k extruderu.
- 🟡 Ujistěte se, že je zastrčená až nadoraz.

## KROK 46 Kalibrace délky PTFE



⚠ Ve firmwaru je třeba nastavit délku PTFE trubice mezi MMU a extrudérem.

🔴 Navštivte menu **Nastavení > Hardware > MMU**

🟡 Nastavte délku:

📌 Zaboxovaná verze: **390mm**.

Lite verze: **450mm**.

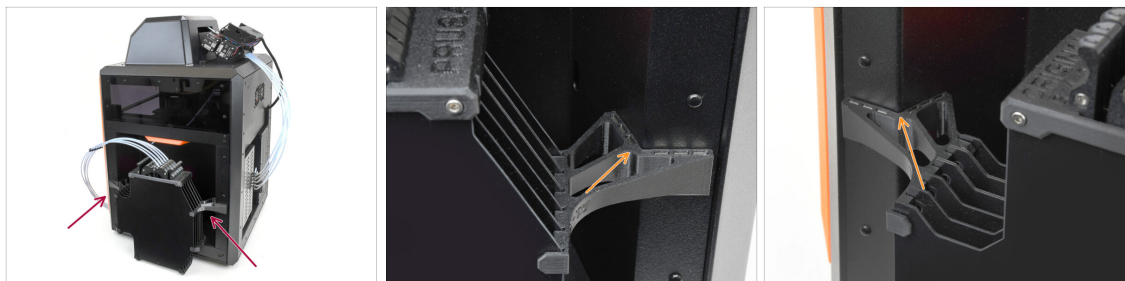
## KROK 47 (ENC) Instalace horního krytu



🔴 Pokud používáte zaboxovanou verzi, zakryjte tiskárnu pomocí Horního krytu.

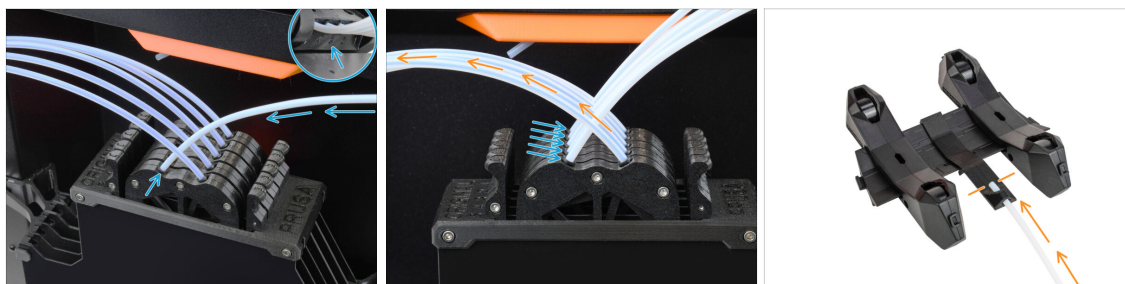
🟡 Nejprve jej zahákněte na zadní straně a poté ho opřete o tiskárnu.

## KROK 48 Přichycení zásobníku



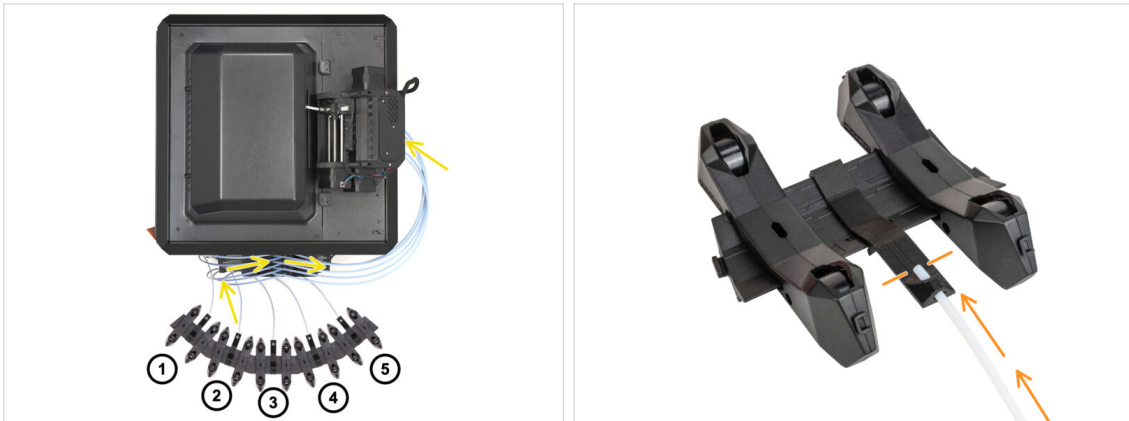
- ◆ Umístěte sestavu zásobníku na pravou stranu tiskárny.
- ◆ Ujistěte se, že jsou magnety správně upevněny do zapuštěného bočního panelu tiskárny.

## KROK 49 Připojení PTFE trubiček



- ◆ Připojte pět PTFE trubiček z **jednotky MMU** k **volné řadě objímek** na zásobníku. Zajistěte, aby číslování na zásobníku i na jednotce MMU odpovídalo.
- ◆ Ostatní PTFE trubičky ze zásobníku vedou do držáků cívky.
- ⓘ V dalším kroku připevníme držáky cívky.

## KROK 50 Nastavení držáků cívky



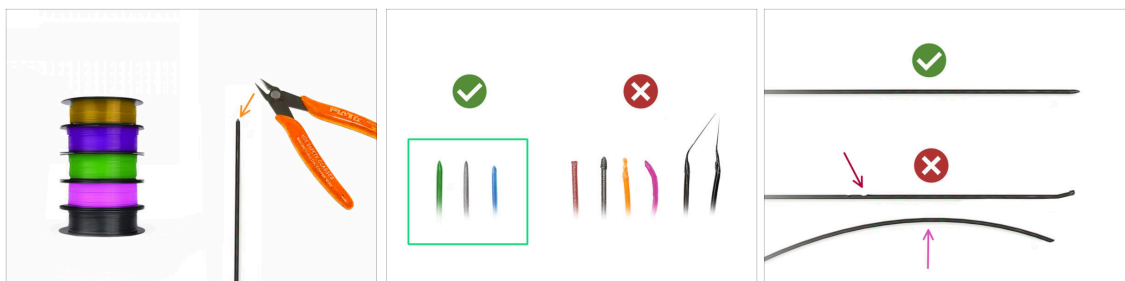
Gratulujeme! Nejtěžší část je za vámi.

- Nastavení zásobníku a cívek na obrázku je takové, jakého se budeme snažit dosáhnout. Uspořádejte **držáky cívek** a **zásobník** tak, jak je vidět na obrázku.
  - PTFE trubičky by měly vést z držáků cívek do zásobníku. Poté od zásobníku k zadní straně jednotky MMU.
  - Připojte každý konec PTFE trubičky ze zásobníku k PTFE držáku na každém držáku cívky.
- ⚠ **Všimněte si umístění držáku cívky. Je důležité, aby filament měl co nejpřímější dráhu a aby mu nic nepřekáželo. PTFE trubičky by neměly být příliš ohnuté. Jinak se filament zasekne.**

## 11. První Výtisk



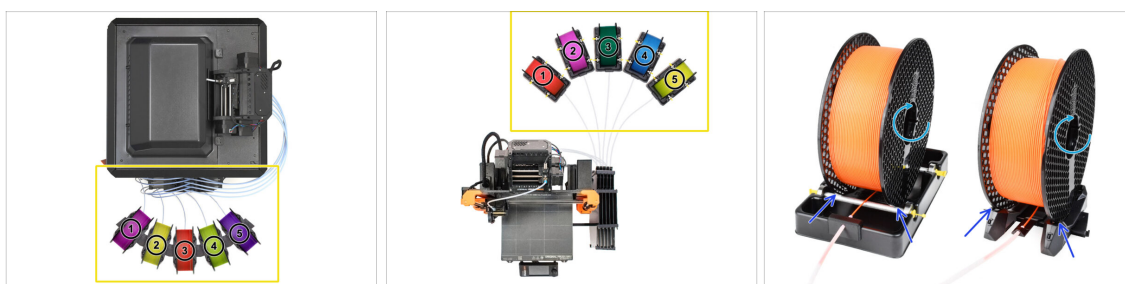
## KROK 1 Příprava filamentu



Nyní se můžeme pustit do zavedení filamentu a tisku testovacího objektu! Nejprve však;

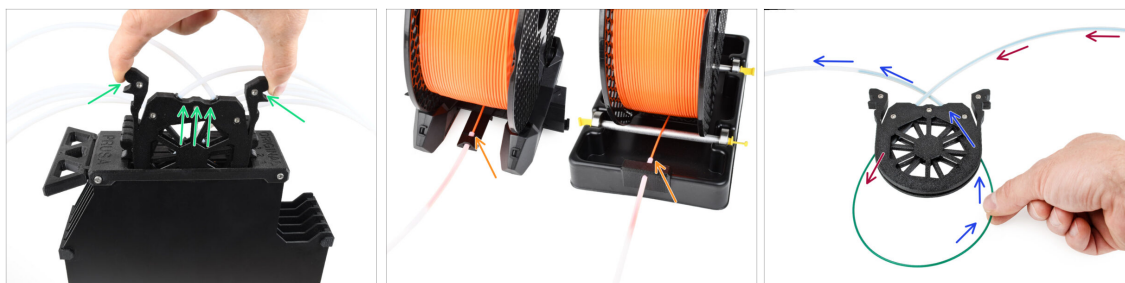
- Připravte si prosím alespoň **pět různých PLA filamentů** a **odřízněte konce** tak, aby na každém z nich vznikl **ostrý hrot** - jak je vidět na obrázku.
- Filament musí mít **ostrou špičku**, aby byl správně zaveden do jednotky MMU a stejně tak i do tiskárny. Pokud je hrot deformovaný, ohnutý nebo má větší průměr, nebude správně zaveden.
- Prozkoumejte posledních **40 cm** každého filamentu. Ujistěte se, že tam nejsou **žádné promáčkliny**. Někdy, pokud se filament předtím zasekl, udělá v něm podávací kolečko důlek. Tuto část filamentu již jednotka MMU nemůže uchopit a posunout a je nutné ji odříznout.
- Pokud je konec filamentu ohnutý, narovnejte ho. **Musí být dokonale rovný.**
- ⚠ **Používejte pouze vysoce kvalitní filameny se zaručenou nízkou odchylkou průměru. V případě, že budete mít v budoucnu problémy se zavedením/vysunutím filamentu, zkontrolujte znovu i tento krok. Ujistěte se, že je filament suchý. Filameny citlivé na vlhkost mohou být při provozu MMU problematické.**

## KROK 2 Navržené rozložení filamentů



- Položte pět cívek s filameny na držáky cívek. Dbejte na to, aby si cívky vzájemně nepřekážely.
- Upravte šířku držáku cívky tak, aby do něj cívka filamentu pasovala.
- Ověřte, že se cívka **může volně otáčet** a nic ji v tom nebrání.
- i Pamatujte, že MMU3 pracuje s několika modely tiskáren, takže díly na obrázcích se mohou od vašeho modelu mírně lišit. Obecné kroky jsou však stejné.

### KROK 3 Zavedení filamentu skrze zásobník



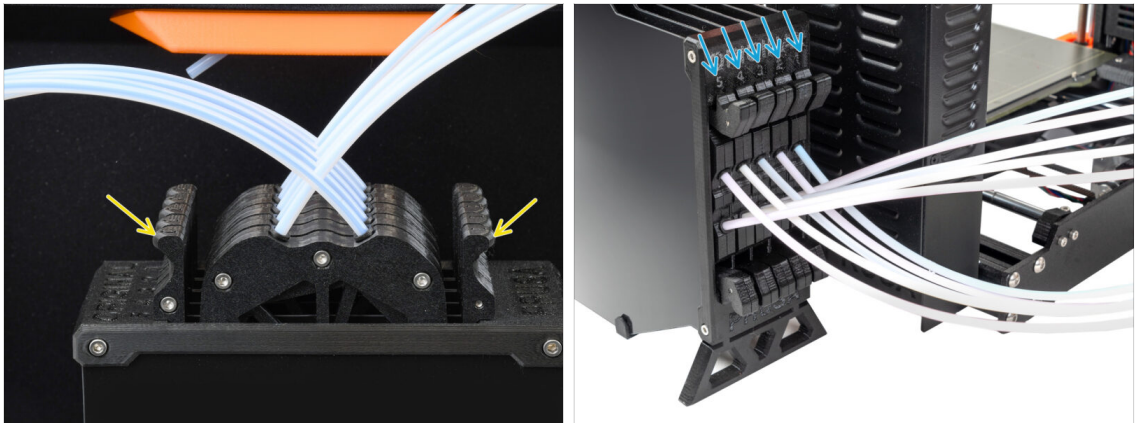
- 🟢 Vyjměte kazetu pro **Filament 1** ze zásobníku.
- 🟠 Vložte **špičku filamentu** do spodní PTFE trubičky, připevněné k držáku cívky.
- 🟡 Zatlačte konec filamentu do teflonové PTFE trubičky, dokud se neobjeví ve příslušné kazetě zásobníku.
- 🟢 Vezměte špičku a vložte ji přes kazetu do druhé PTFE trubičky, která vede do jednotky MMU. Ještě ji netlačte celou do MMU.

### KROK 4 Předzavedení filamentu do MMU



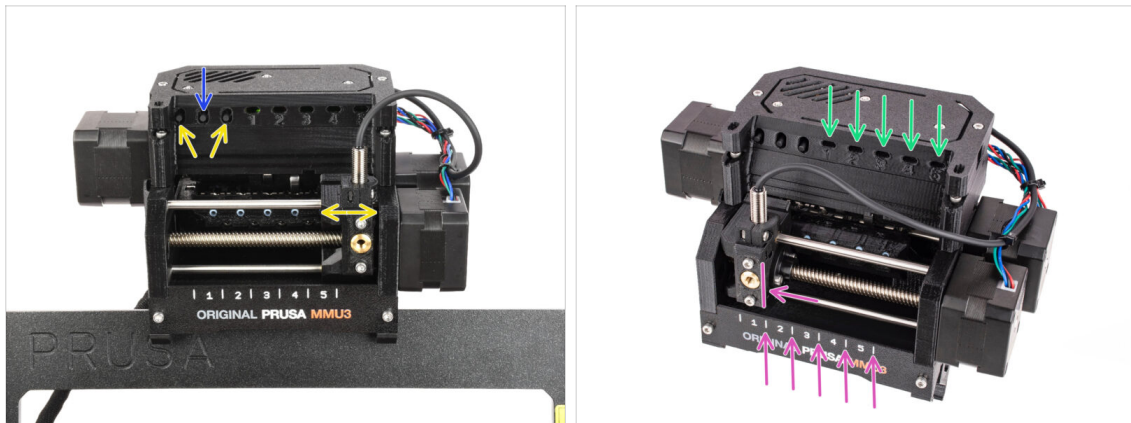
- 🟢 Na tiskárně přejděte do nabídky **Filament -> Předzavést do MMU** (Menu -> Předzavést do MMU na MK3S/+)
  - 🟢 Vyberte **Filament slot 1**. Jednotka MMU zařadí idler do první polohy a začne otáčet řemeničkou, dokud není filament zaveden.
  - 🟠 Tlačte příslušný konec filamentu do teflonové PTFE trubičky ze zásobníku do jednotky MMU, dokud neucítíte, že je filament vtahován dovnitř.
- ⚠️ **Pamatujte, že hrot filamentu musí být rovný a ostrý, aby byl správně zaveden.**

## KROK 5 Zavření zásobníku



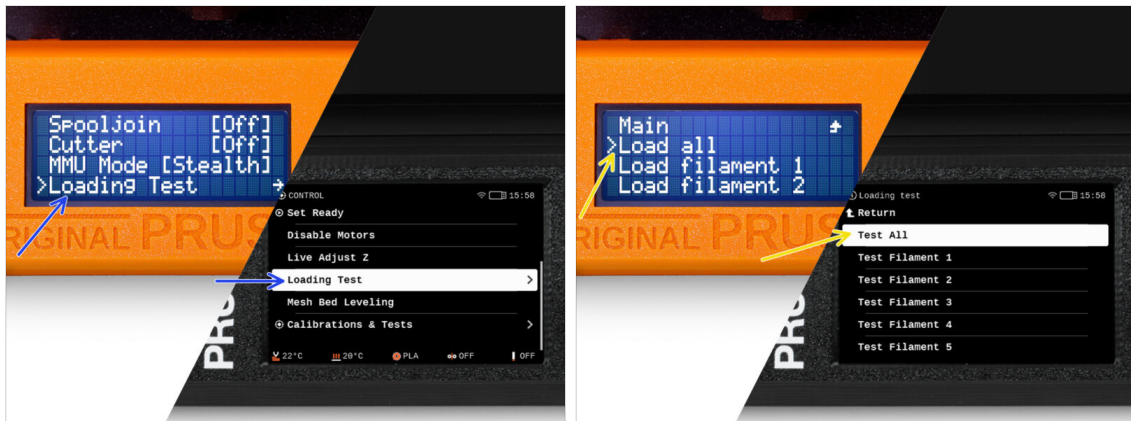
- Poté, co bude příslušný filament úspěšně zaveden do MMU, vraťte jeho kazetu zpět do zásobníku.
- Stejný proces opakujte i u dalších pozic filamentu, dokud do MMU úspěšně nezavedete všech **pět filamentů**.

## KROK 6 Pro tip: zavádění pomocí tlačítek.



- Filament do MMU můžete také zavést s pomocí tlačítek na jednotce. Až příště budete zavádět filament, použijte metodu, kterou preferujete. Buď z nabídky LCD displeje, nebo pomocí fyzických tlačítek.
  - **Když je jednotka MMU v nečinnosti;** (indikováno zhasnutím všech LED diod)
  - **Prostřední tlačítko** spustí nebo přeruší předzavádění filamentu do MMU.
  - Bočními tlačítky se přepínají pozice filamentu. Selektor se jimi posouvá vlevo a vpravo.
  - Pomocí krajních tlačítek přesuňte selektor na požadovanou pozici filamentu, která lze také vyčíst ze zarovnání selektoru s jednou z čar na předku MMU jednotky.
  - Probíhající proces **zavádění** je indikován pomocí **zeleně blikajícího LED** světla pro odpovídající pozici filamentu.
  - i **Stále svítící zelená LED dioda** znamená, že daný filament je zasunut do extruderu.
- 📌 Po zadání příkazu jednotce MMU počkejte a nechte ji dokončit operaci. Nespěchejte. Nehrajte si mezitím s tiskárnou. **Pokud jednotka MMU něco dělá (navádění, zavádění, vykládání), nechte ji nejdříve dokončit.**

## KROK 7 Zkouška zavedení (část 1)



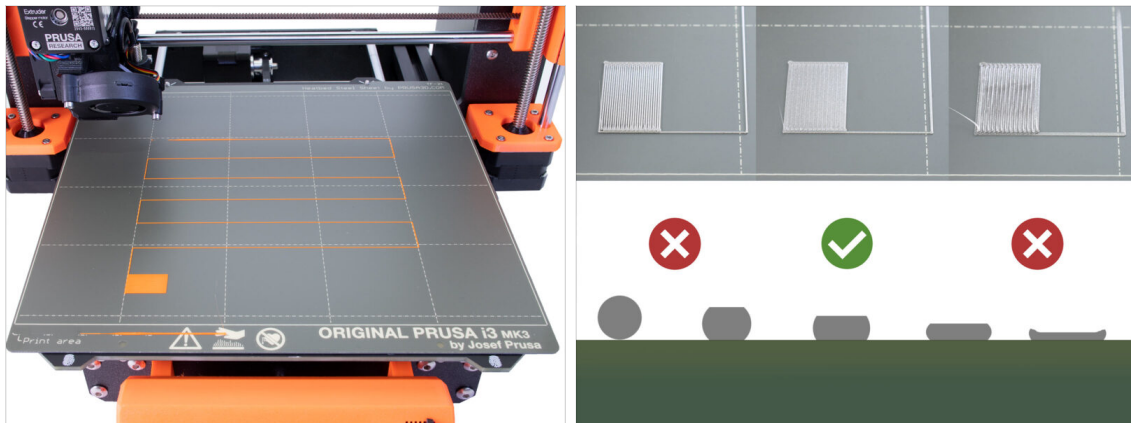
- Přejděte do **Ovládání > Zkouška zavedení** (Menu > Nastavení > Zkouška zavedení na MK3S/+)
- Zvolte typ filamentu pro přehřev (PLA)
- Vyberte **Otestovat vše** Zavést vše Nebo otestujte filameny 1 až 5 manuálně.
- 🔧 Jednotka MMU nyní zavede a poté vysune všech pět filamentů, aby zjistila, zda vše funguje správně.

## KROK 8 Zkouška zavedení (část 2)



- Můžete zkontrolovat stav **senzoru filamentu** ve **spodní liště** obrazovky LCD a zjistit, zda správně detekuje filament.
- Ve chvíli, kdy zavádíte filament do extruderu na tiskárně **MK3S+**, kontrola zavádění zobrazí v dolní části LCD **plné obdélničky**, pokud IR senzor filament detekuje.
  - Pokud se místo bloků objevují **čárky**, znamená to, že senzor filamentu v extruderu má přerušovaný signál a **může vyžadovat dodatečné seřízení**.
  - Pokud se několik pokusů o zavedení nezdaří, zobrazí se odpovídající chybová hláška.

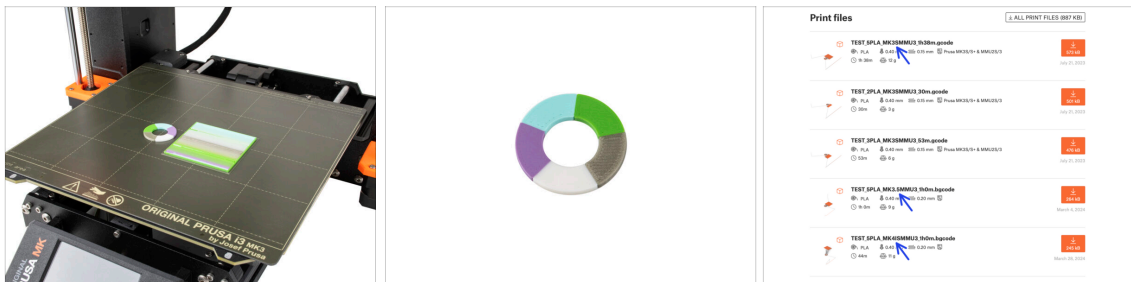
## KROK 9 Osa Z a kalibrace první vrstvy (volitelné)



**⚠ DŮLEŽITÉ:** Tento krok je pro **MK3S+ / MK3.5** nutný, pokud jste na hlavě extruderu pracovali dříve. Pokud jste pouze upgradovali starý komín na nový, můžete přeskočit na další krok a použít funkci **Doladění osy Z** jako obvykle k doladění první vrstvy.

- 🛡 Přejděte do **LCD Menu - Kalibrace - Kalibrovat Z**.
- 🛡 Poté spusťte Kalibraci první vrstvy.

## KROK 10 Tisk testovacího objektu



- 📄 **i** Potřebujeme vytisknout testovací objekt, abychom ověřili, že vše funguje správně. Nebojte se, bude to rychlý tisk.
- 🛡 Navštivte **MMU3 Testovací objekty** na [Printables.com](https://www.printables.com)
  - 🔵 V sekci **Soubory pro tisk** si stáhněte soubor G-code, který je předem naslicovaný pro **váš model tiskárny**.
  - 🛡 Uložte **.gcode** nebo **.bgcode** na paměťové médium a vytiskněte testovací objekt.

## KROK 11 Mapování nástrojů (CORE/ MK3.5 / MK4S)



- ◆ Při spuštění tisku se zobrazí obrazovka **Mapování nástrojů**. Ta umožňuje podle potřeby přeřadit extrudery se zadanou barvou na jinou.
  - ◆ Na levé straně se zobrazí seznam požadovaných materiálů a jejich barev, jak je uvedeno v souboru G-codu.
  - ◆ Na pravé straně najdete seznam materiálů, které jsou v tiskárně aktuálně k dispozici a které budou použity pro tisk objektu.
- 📌 Pokud například G-code vyžaduje oranžový filament na první pozici, ale vy máte oranžový filament zasunutý na páté pozici, vyberte první pozici v levém menu a poté ji přiřaďte na pátou pozici vpravo.
  - ❗ Dvakrát klikněte na pozice filamentu nebo pomocí encoderu vyberte číslo filamentu.

## KROK 12 Ukázkové 3D modely



- ◆ Pro další testování nové MMU3 se podívejte na Kolekci testovacích objektů MMU3 na Printables.

Doporučujeme vytisknout roztomilou ovečku, která je od počátku maskotem MMU.

## KROK 13 Vytiskněte si příručku a postupujte podle ní.

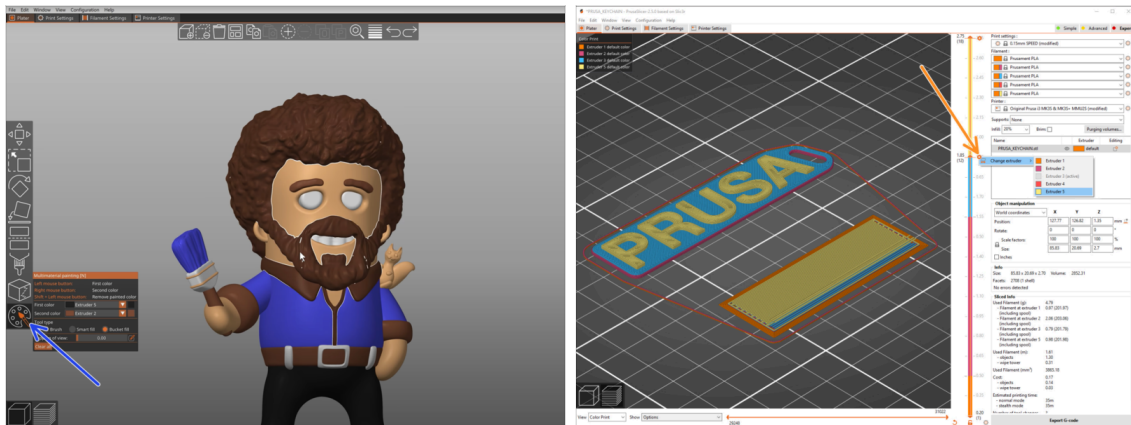


- Zahajte tisk a počkejte, než bude dokončen. V mezičase si můžete projít **tištěnou Příručku tiskaře**.
- Veškeré informace týkající se kalibrace, jak uspořádat tiskárnu, zásobník filamentu, spulky nebo tipy na řešení problémů najdete v tištěné nebo online příručce.

Pro stažení příručky, nebo pokud narazíte na jakékoli problémy s tiskárnou, prosím navštivte naše Centrum nápovědy na adrese:  
<https://help.prusa3d.com/cs/tag/mmu3/>

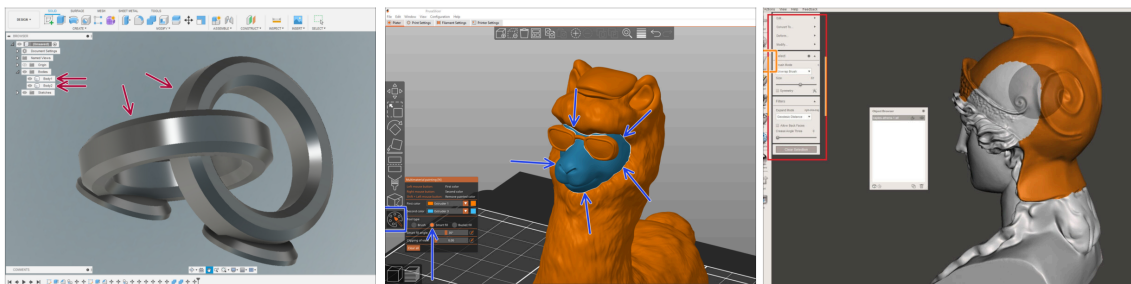
- Pokud máte při tisku problémy, postupujte podle pokynů na obrazovce nebo navštivte odkaz, který se objeví na LCD obrazovce.

## KROK 14 Příprava G-code / Příprava vlastních modelů



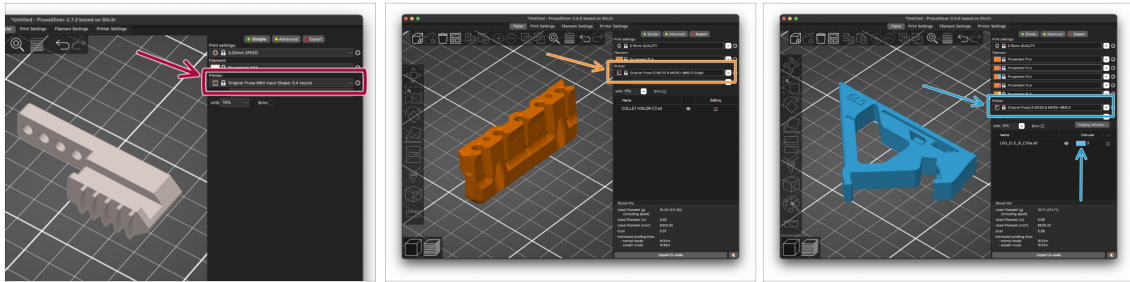
- ◆ Už jste stihli vytisknout všechny přibalené multi-materiálové modely od nás i ty, které jste viděli na <http://Printables.com>? **Čas navrhnout a vytisknout si něco vlastního!**
- ◆ Nejjednodušší způsob, jak vytvořit barevný objekt z jedné část, je Funkce MMU malování v PrusaSliceru.
- ◆ Základní kroky pro manuální metodu jsou popsány v naší sekci: Příprava G-codu pro multimateriálový tisk.
- ◆ Pro tisk loga nebo textových štítků se vám může hodit také automatická změna barvy při dané výšce vrstvy. Jednoduše slicujte objekt, vyberte určitou výšku vrstvy, klikněte na malou oranžovou ikonu "+" vedle značky výšky a vyberte požadovanou pozici filamentu MMU (číslo extruderu).


## KROK 15 Vytváření vlastních Multi-materiálových modelů



- ◆ Pokud jste navrhli model z několika částí, může se vám hodit návod Export modelu z aplikace Fusion 360.
- ◆ Pokud navrhujete jednoduchý model, jehož část by měla být MMU-barvená, ujistěte se, že kolem každé samostatné části je ostrá čára, abyste mohli později v **PrusaSliceru** použít funkci **Smart-fill** v rámci **MMU Painting**.
- ◆ Pokud máte složitý soubor STL, který nelze snadno namalovat pomocí MMU-Painted, můžete zkusit sofistikovanější způsob Dělení STL s jediným kompaktním dílem nebo Rozdělení STL souborů pomocí MeshMixeru.

## KROK 16 MMU Operace s jedním materiálem



 Věděli jste, že jednotku MMU3 lze použít i pro pohodlnější **tisk jednoho materiálu**?

- V jednotce MMU můžete mít zavedeno až pět svých oblíbených materiálů.
  - Na tiskárně **CORE /MK3.5/MK4S** použijte při slicování normální profil pro **CORE/MK3.5/MK3.9/MK4**. Tiskárna vám umožní vybrat, který filament chcete použít.
  - Na tiskárně **MK3S+**, Vyslicujte objekt pomocí profilu MMU3 Single a spusťte tisk. Poté na displeji LCD vyberte, který filament chcete použít.
- Pokud už při slicování víte, který z pěti materiálů budete chtít pro výtisk použít, můžete použít **profil MMU3** a objektu rovnou přiřadit jednu barvu (číslo extruderu).
- Pokud filament dojde, může tisk automaticky pokračovat pomocí funkce **SpoolJoin**. Další informace naleznete v článku SpoolJoin.

## KROK 17 Dejte nám zpětnou vazbu



- Víme, že se nemůžete dočkat, až začnete tisknout, ale byli bychom velmi vděční, kdybyste věnovali 3 - 4 minuty **sdílení svého názoru** na tento manuál: jak se vám zdál srozumitelný, jak snadné bylo dle něj postupovat a jakékoli nápady na vylepšení.
  - i Tato zpětná vazba se trochu liší od obvyklých komentářů, které můžete zanechat u jednotlivých kroků.
- **Zde můžete sdílet své názory.**
- Děkujeme, že nám pomáháte vylepšovat naše manuály!

## KROK 18 Odměňte se



⚠ Víme, že už jste na to čekali! Zní to jako zasloužený odpočinek! Užijte si Haribo a sledujte svou tiskárnu v akci. Mimochodem, co tisknete?











