

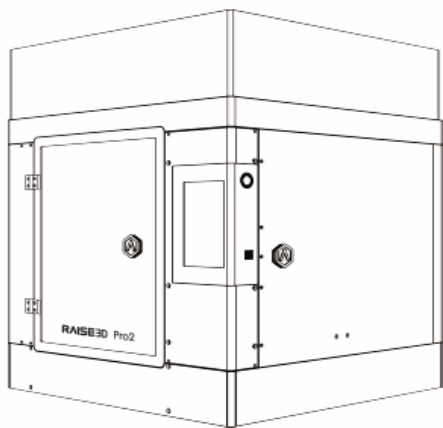
# ***Pro2-Series 3D Tiskárna***

## **Uživatelská příručka**

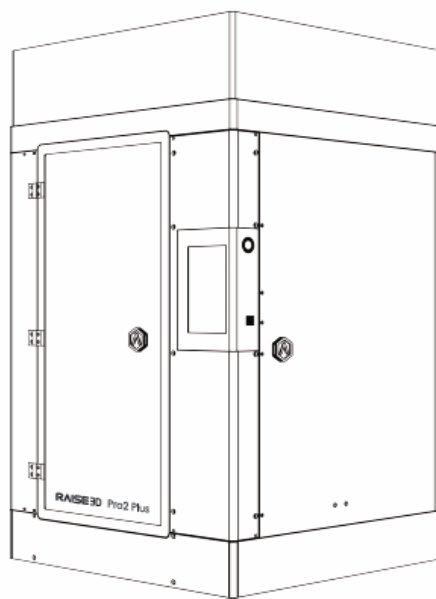
**\*Před spuštěním tiskárny si prostudujte celou příručku**

### **VAROVÁNÍ**

Jedná se o produkt třídy A. V domácím prostředí může tento výrobek způsobit rušení, v takovém případě může být od uživatele požadováno, aby přijal odpovídající opatření.



**Pro2**



**Pro2 Plus**

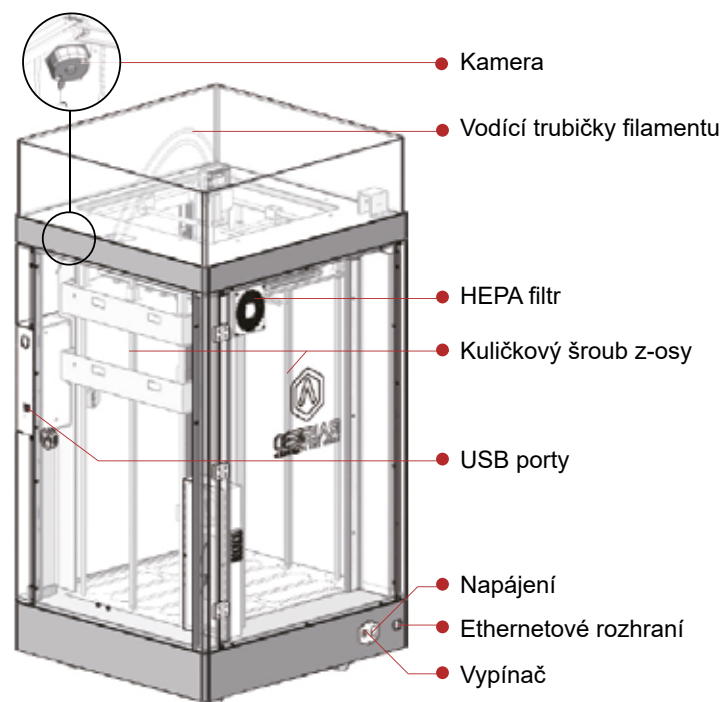
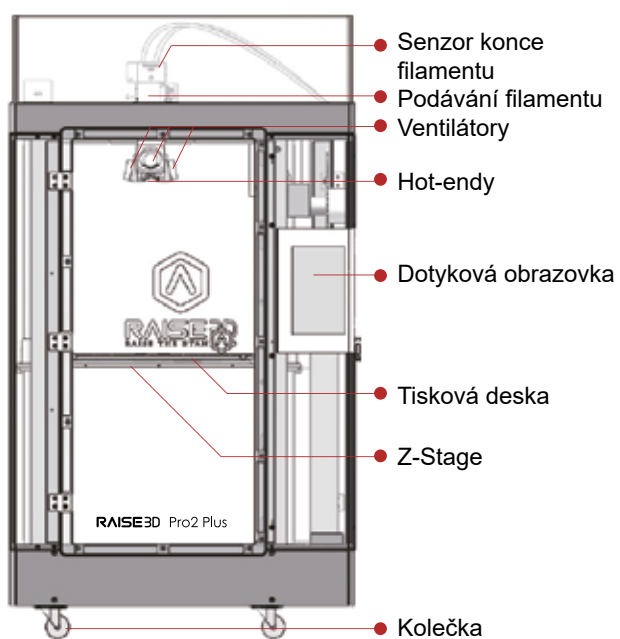
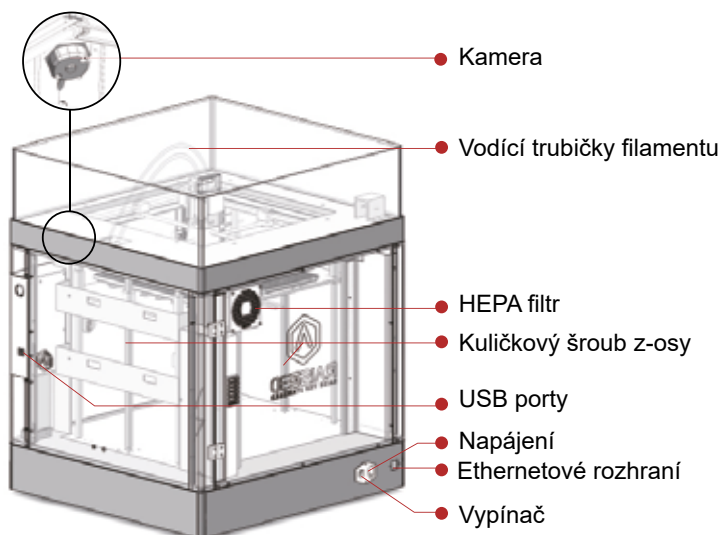
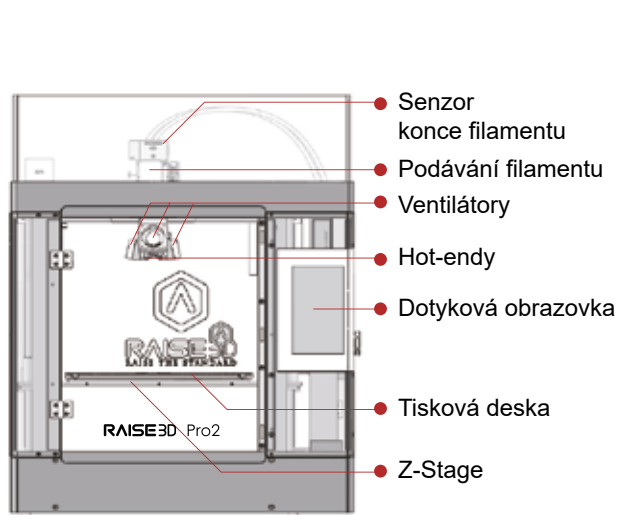
---

Obsah této příručky může být postupem času aktualizován. Pro nejnovější verzi, naskenujte QR kód nebo navštivte odkaz níže.

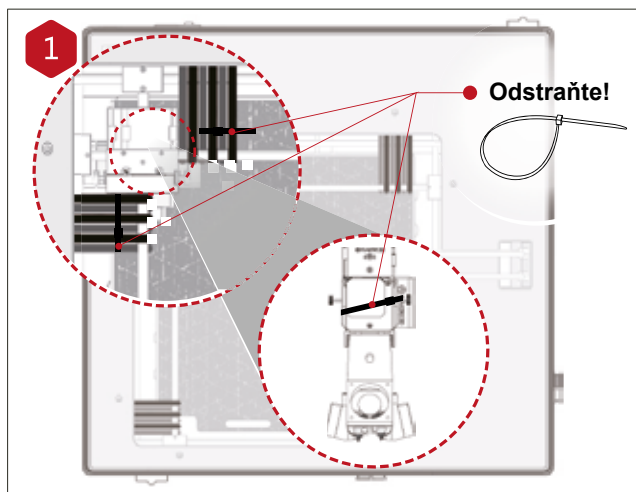


[www.raise3d.com/pages/download#down-quickguide](http://www.raise3d.com/pages/download#down-quickguide)

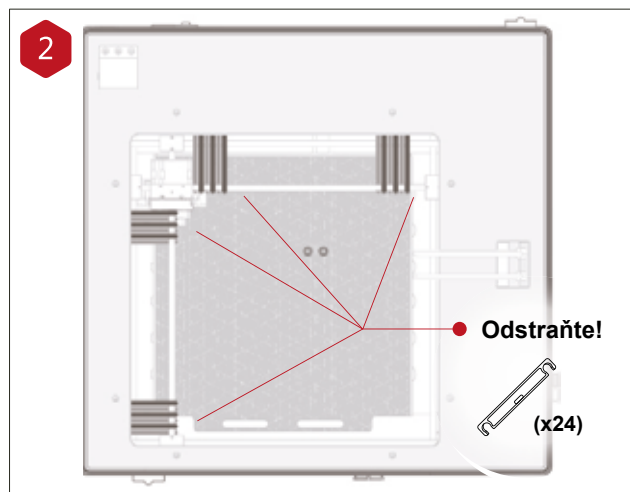
# A Seznam dílů



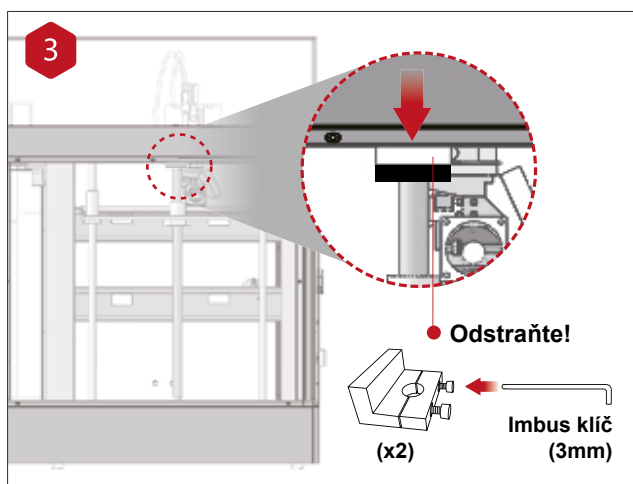
## B Instalace hardwaru



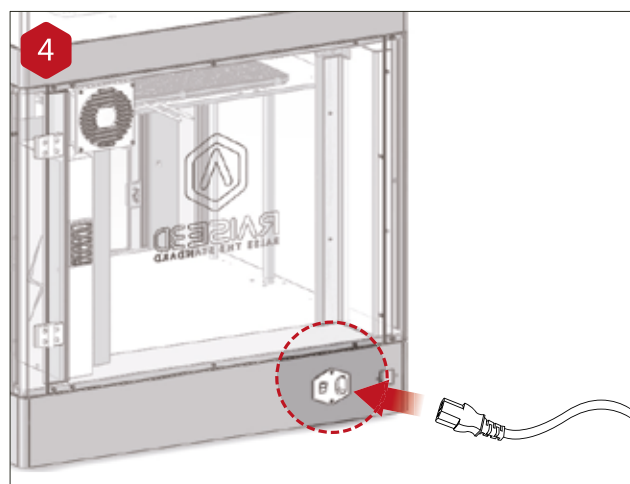
Najděte čtyři stahovací pásy a odstraňte je. Doporučujeme pásy rozpojit, namísto přestřížení. Pásy mohou být opětovně použity při případném dalším transportu v budoucnosti.



Odlepte žluté varovné štítky a odstraňte 24 zajišťujících svorek. Tyto svorky jsou určeny k zajištění tiskové hlavy během transportu. Nezapínejte tiskárnu, dokud nebudou odstraněny.

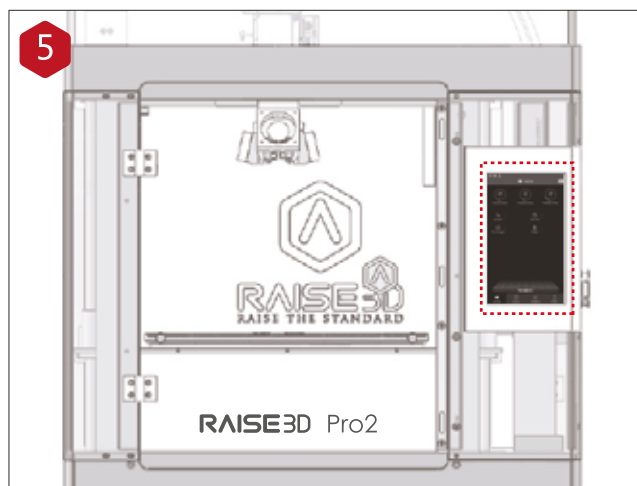


Zvolte největší přiložený imbus klíč (3mm) a odstraňte všechny čtyři imbus šrouby z aretačních svorek Z-osy (2 šrouby na každé). Jsou umístěny na levé a pravé straně tiskárny, na závitu kuličkových šroubů.

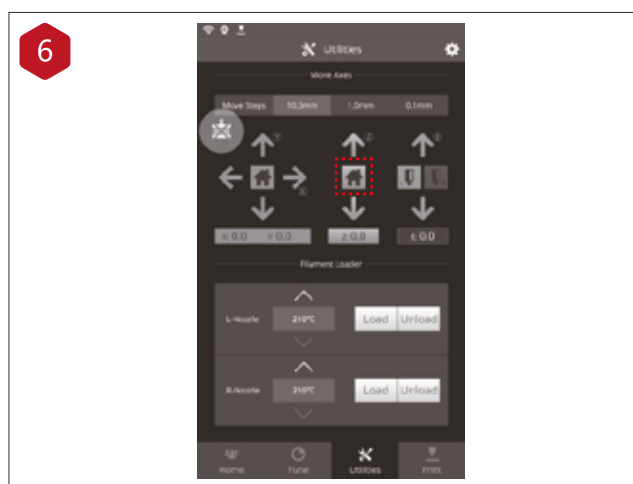


Připojte stroj k zásuvce napájení použitím napájecího kabelu vhodného pro váš region (5 ks přiloženo). Zapněte vypínačem napájení tiskárny.

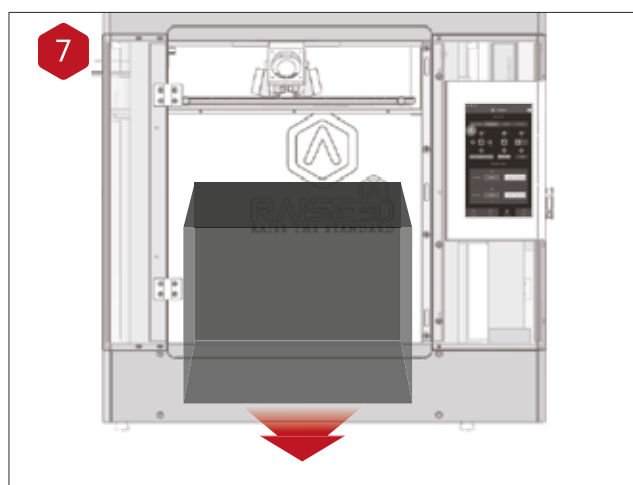
## B Instalace hardwaru (pokračování)



Po zapnutí bude na tiskárně probíhat spouštěcí sekvence. Vaší Raise3D tiskárně potrvá přibližně 60 sekund do plného naběhnutí. Až dotykový panel zobrazí Home obrazovku, tiskárna je připravena.



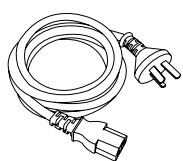
Otevřete záložku „Utilities“ a stiskněte tlačítko pro návrat do domovské pozice osy Z. Po potvrzení „OK“ se tisková deska započne vracet do „home“ pozice. Následně se uvolní prostor pro přístup k balíčkům s příslušenstvím.



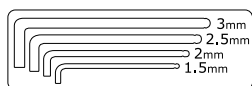
Otevřete přední dvířka, vyjměte startovací balíček a filament ze základny tiskárny. Otevřete tento balíček a porovnejte obsah s následující tabulkou.

## B Instalace hardwaru (pokračování)

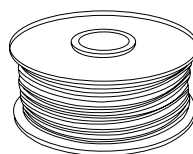
### Seznam příslušenství



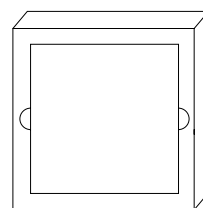
Napájecí kabel  
(x5)



Imbus klíče



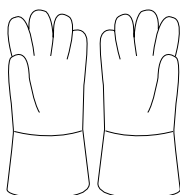
Filament  
(x2)



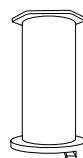
Stavební deska  
(s tiskovým povrchem uvnitř  
ochrané pěny)



USB fashdisk



Tepluvodorné  
rukavice



Držák filamentu  
(x2)



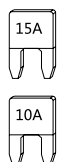
Špachtle



Sada čištění  
trysek



Pinzeta



Pojistky

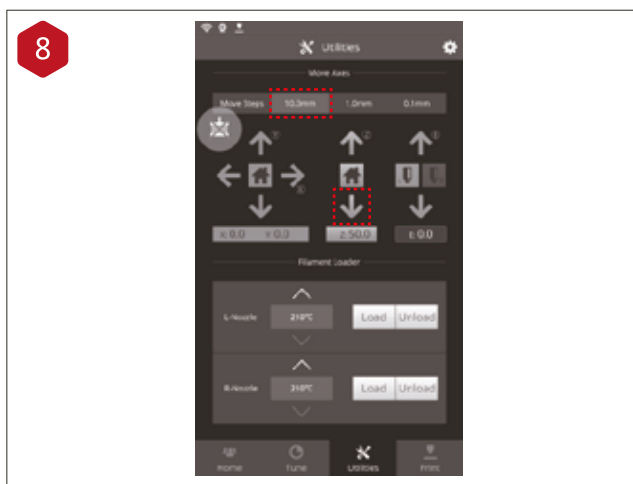


Šroubky  
(náhradní)

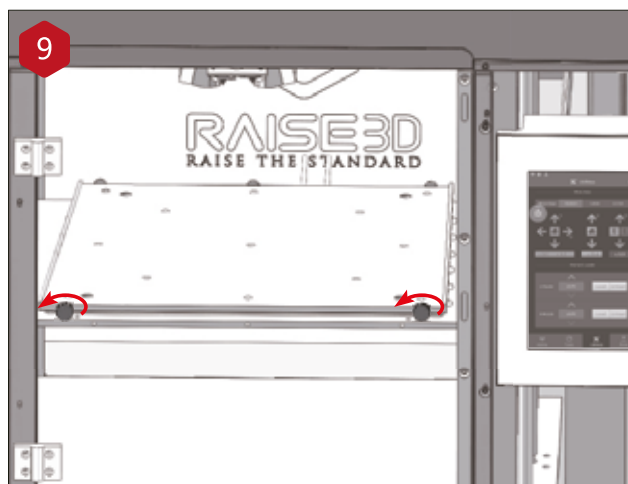


Ostatní  
příslušenství  
(náhradní)

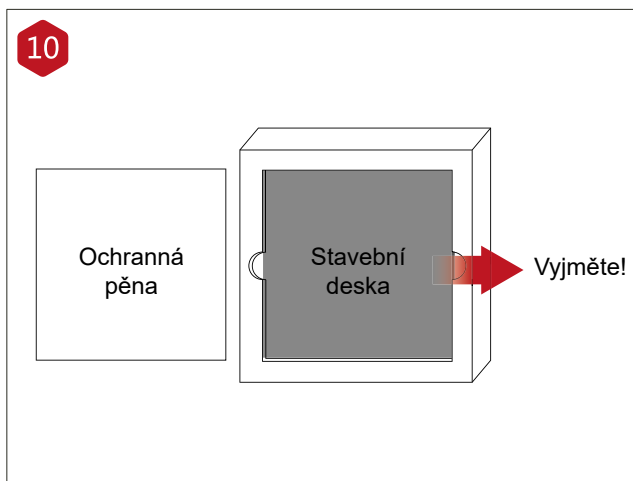
## B Instalace hardwaru (pokračování)



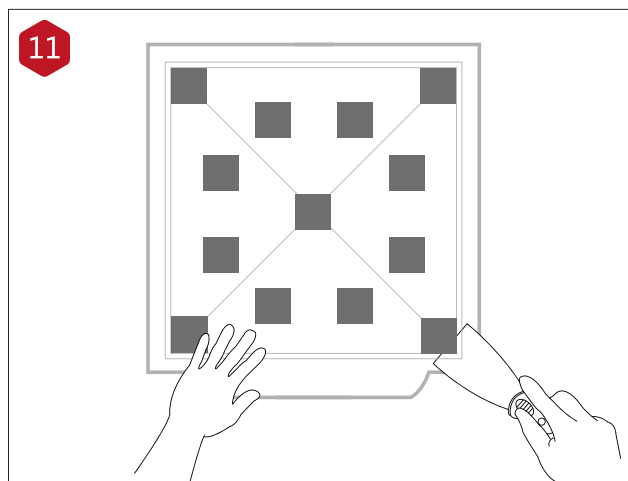
Přesuňte tiskovou desku níže o 50mm. Pro tento účel nastavte krok posuvu na „10mm“ na liště „Move steps“. Tímto dosáhnete posuvu o 10mm s každým kliknutím na šipku. Klikněte na šipku dolů 5-krát, Z-platforma se posune o 50mm.



Povolte dva šrouby na Z-platformě pootočením o dva závity proti směru hodinových ručiček.

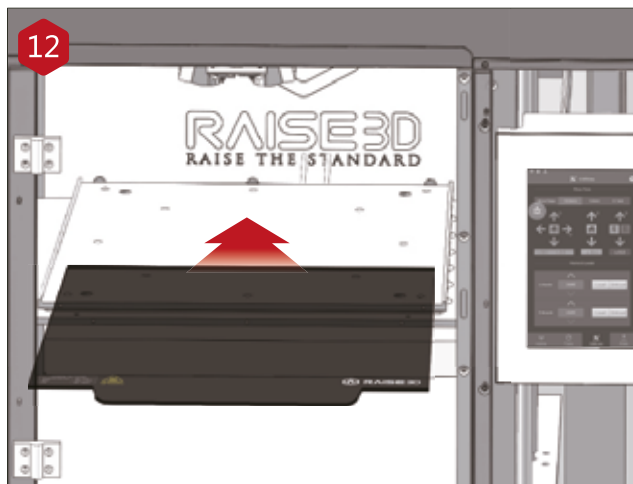


Vyměňte hliníkovou stavební desku z pěnového obalu.

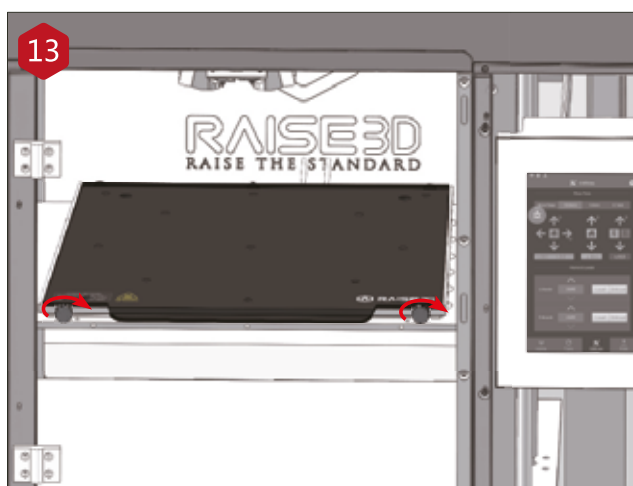


S použitím přiložené špachtle odstraňte kalibrační model z tiskové desky.

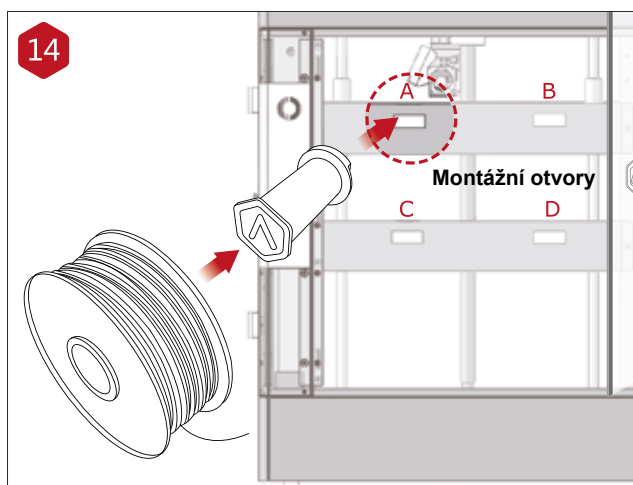
## B Instalace hardwaru (pokračování)



Zasuňte tiskovou desku na Z platformu s logem směrem nahoru a hranou s držadlem směrem dopředu stroje.



Přitáhněte dorazové šrouby otočením po směru hodinových ručiček, pro zajištění stavební desky v pozici.

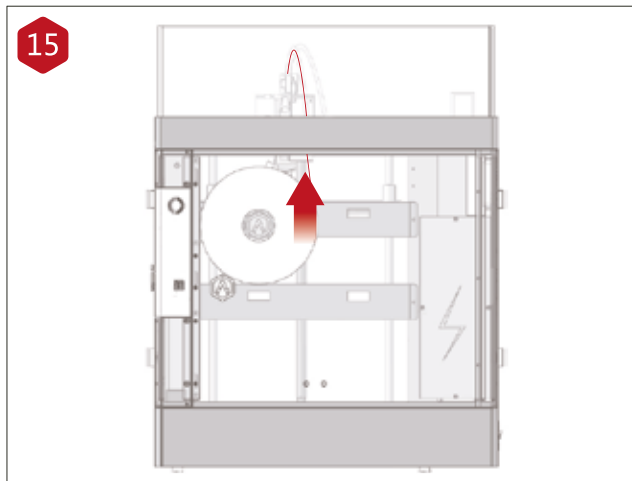


Otevřete postranní dvířka tiskárny a nainstalujte držáky filamentu na montážní otvory. Otevřete jednu přiloženou cívku s filamentem a umístěte ji na držák.

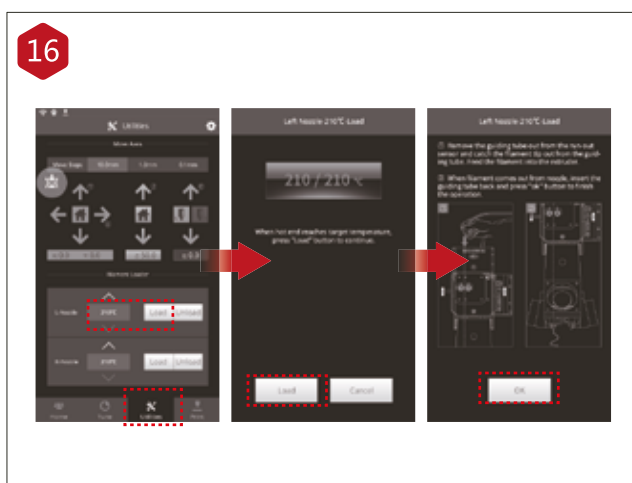
**Poznámka:** Směr cívky s filamentem by měl být umístěn pro otáčení po směru hodinových ručiček na pozicích B a D, a pro otáčení proti směru hodinových ručiček na pozicích A a C.



## B Instalace hardwaru (pokračování)



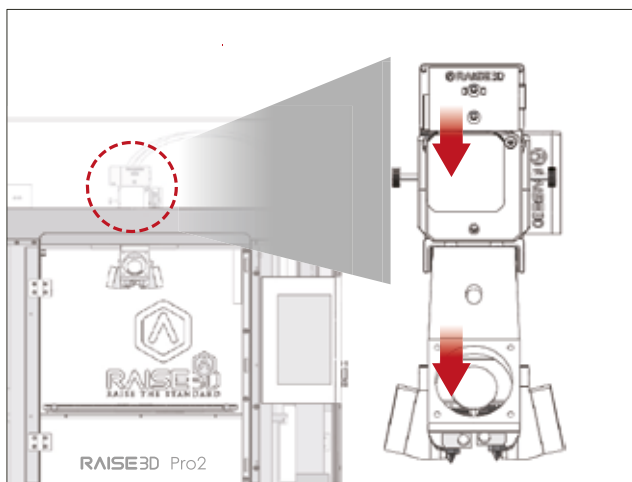
Najděte volný konec filamentu a zaveďte jej do vodící trubičky.



Na obrazovce stiskněte záložku „Utilities“ nastavte teplotu levé trysky pro filament, který budete používat.

Stiskněte „Load“ tlačítko a tiskárna začne ohřívat trysku. Po dosažení požadované teploty stiskněte „Load“. Dokončete zavedení filamentu dle instrukcí na obrazovce.

**Poznámka:** Instrukce v tomto návodu jsou založeny na vlastnostech Raise3D PLA filamentu. Jedná se o standardní filament, který máte přiložený k vaší tiskárně a doporučujeme Raise3D PLA pro testování a prvotní nastavení.

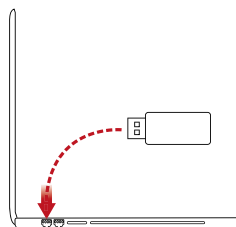


## C Instalace aplikace ideaMaker

Slicovací program ideaMaker je dostupný na USB flashdisku přiloženém k tiskárně.

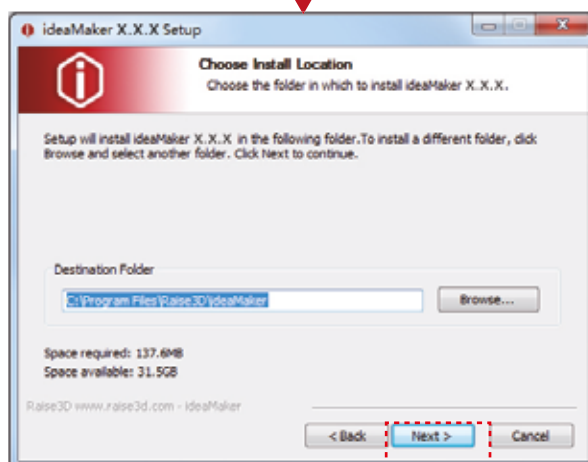
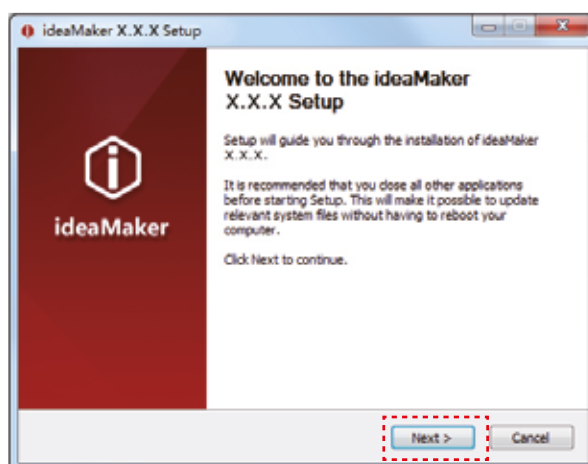
Další obsah a verze jsou k dispozici ke stažení online na:

[www.raise3d.com/pages/download](http://www.raise3d.com/pages/download)



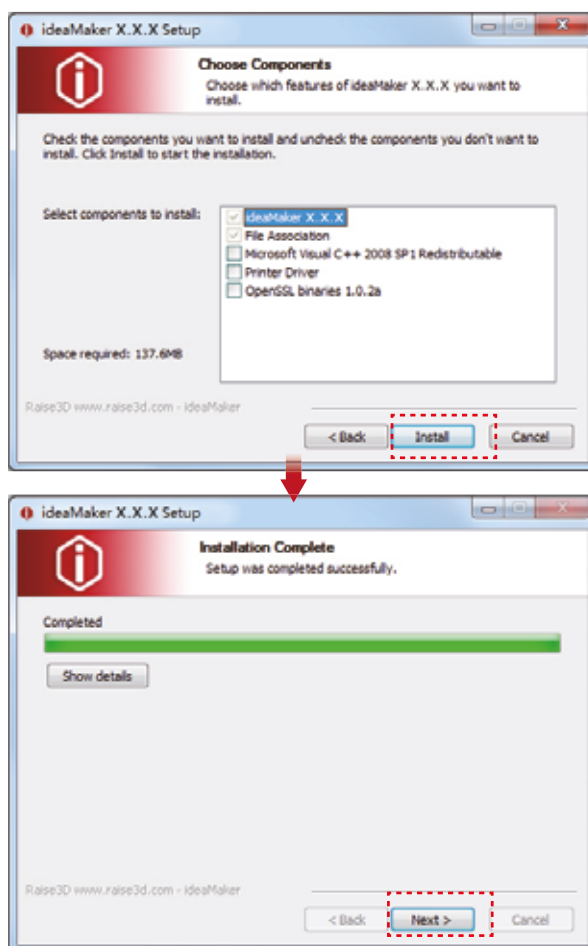
### WINDOWS

- 1 Otevřete instalátor a zvolte preferovaný jazyk. Zvolte umístění instalace ideaMaker programu a klikněte „Next“.

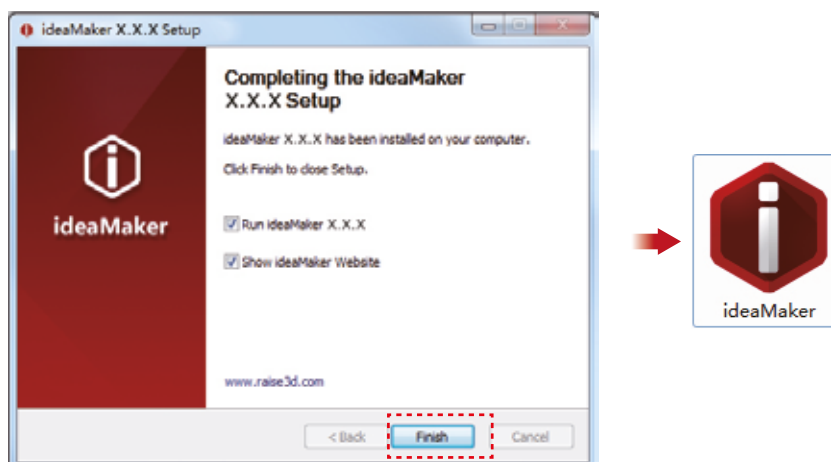


## C Instalace aplikace ideaMaker (pokračování)

- 2 Následujte instrukce zobrazené v průvodci a klikněte „Install“. Po dokončení instalace klikněte „Next“ pro přechod na další krok.



- 3 Klikněte na „Finish“ a ideaMaker bude nainstalován.



## C Instalace aplikace ideaMaker (pokračování)



### MAC OS X

Otevřete Diskový obraz s ideaMaker instalátorem. Ten je umístěn na USB flash disku přiloženém k vaší tiskárně, nebo si stáhněte poslední verzi z

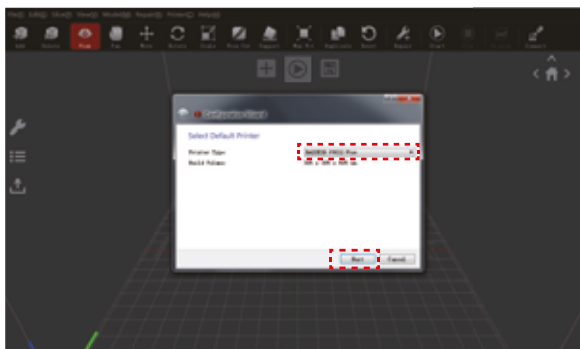
[www.raise3d.com/pages/download#down-im](http://www.raise3d.com/pages/download#down-im).

Přetáhněte ideaMaker ikonu (vlevo) do Aplikační složky na pravé straně.

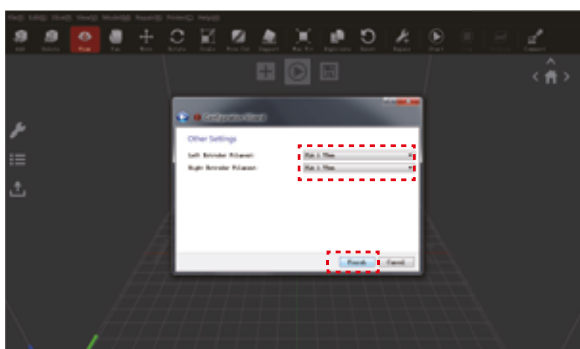


## D Výchozí nastavení aplikace ideaMaker

- 1 Pokud spouštíte ideaMaker poprvé, bude potřeba zvolit model vaší tiskárny z roletové nabídky. Následně klikněte na „Next“.

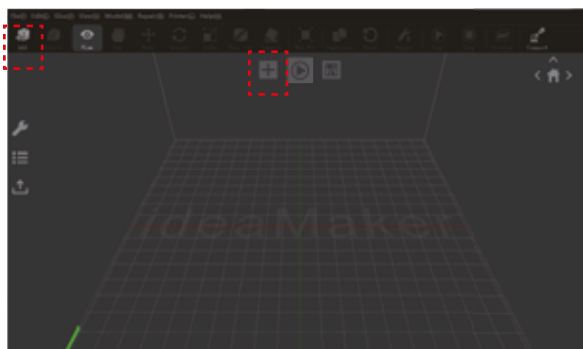


- 2 Zvolte průměr vašeho filamentu. Stiskněte „Finish“ pro dokončení výchozích nastavení.  
*Poznámka: Všechny tiskárny série PRO2 používají filamentsy průměru 1,75mm.*

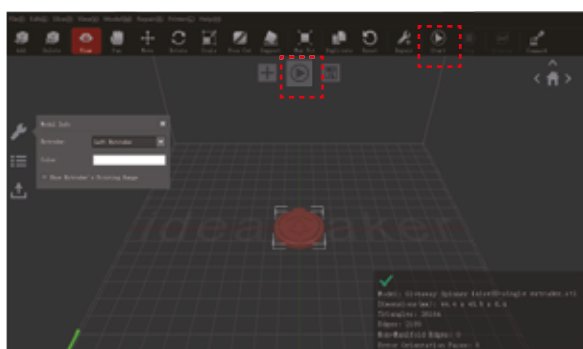


## E Jak používat ideaMaker

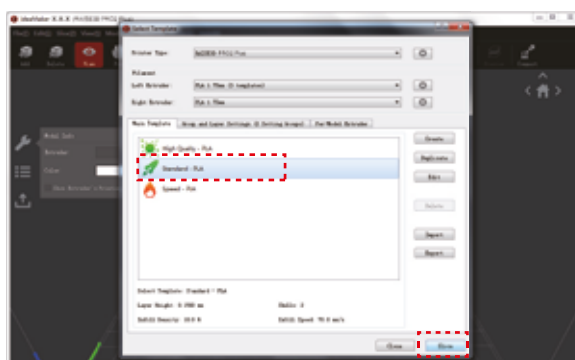
- 1 Klikněte na tlačítko „+“ pro import „Giveaway Spinder“ soubor přiložený na USB flashdisku.



- 2 Klikněte na tlačítko „Start“ nebo „>“ pro zahájení slicování modelu.

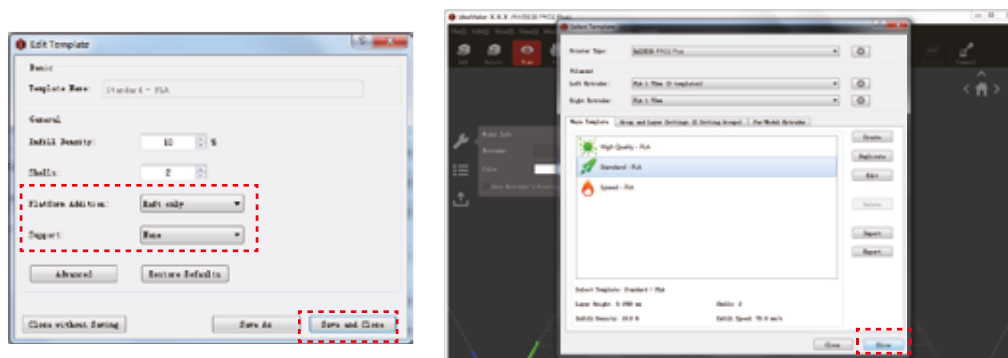


- 3 Potvrďte správný typ tiskárny a materiálu, poté zvolte šablonu pro standardní slicování.

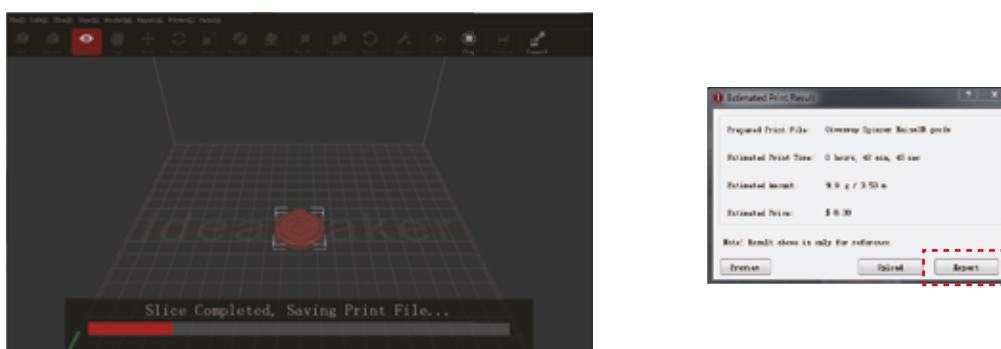


## E Jak používat ideaMaker (pokračování)

- 4 Zvolte typ podkladové vrstvy a podpory v okně „Edit“. Klikněte na „Save and Close“ pro návrat na předchozí nabídku. Klikněte na „Slice“ pro vygenerování tiskového souboru.



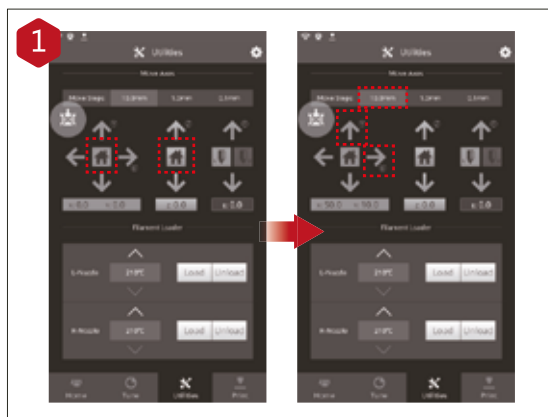
- 5 Uložte vygenerované soubory (.gcode a .data) exportem do USB flashdisku.  
*Poznámka: Názvy souborů, které neodpovídají znakové sadě Western Latin, se nemusí zobrazovat korektně.*



- 6 Zkontrolujte, zda jsou soubory uloženy, a vyjměte USB flashdisk.



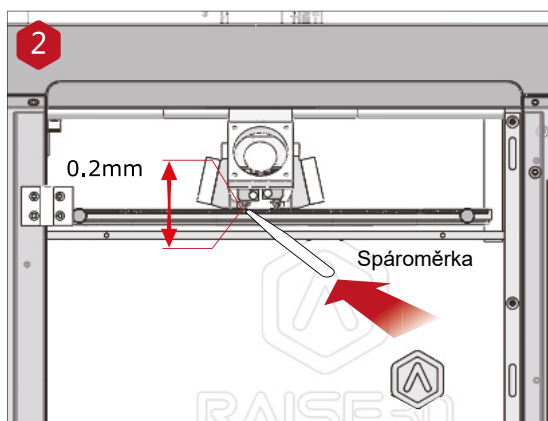
## F Tiskneme poprvé



Tiskárny Pro2/Pro2 Plus jsou vyrovnaný v továrně, doporučujeme však ověřit, zda se vyrovnaní nezměnilo během transportu.

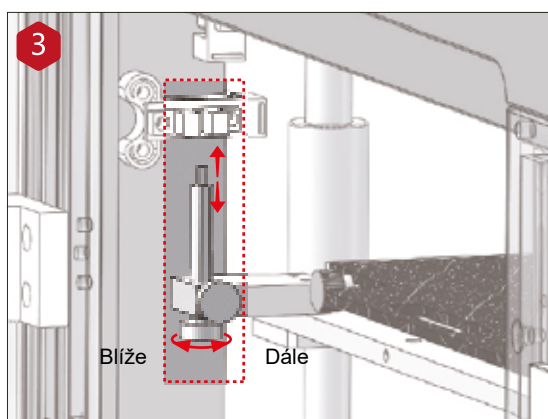
Vraťte osy X a Y do domovských pozic tlačítkem „home“, poté vraťte do domovské pozice osu Z.

Pokud procedura proběhne bez problémů, přesuňte tiskovou hlavu. Zvolte „10mm“ krok a přesuňte X na 50mm, Y na 10mm.



Použijte spároměrku pro kontrolu vzdálenosti mezi tryskou a tiskovou platformou. Optimální vzdálenost je 0,2mm.

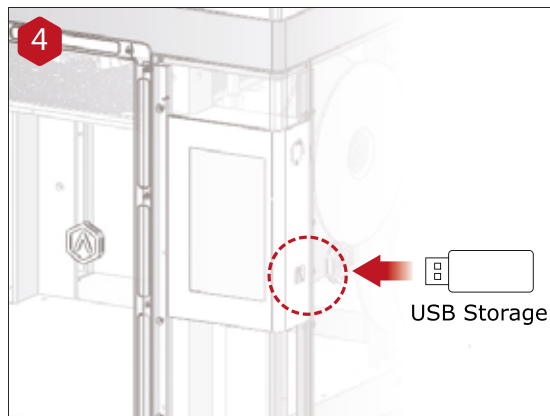
Za optimálních podmínek bude znatelné lehké tření spároměrky v mezeře.



Vzdálenost mezi tryskou a tiskovou platformou může být nastavena otáčením šroubu v levém předním rohu Z-desky. Posunutí šroubu nahoru zvětší vzdálenost mezi tryskou a tiskovou platformou, a naopak.

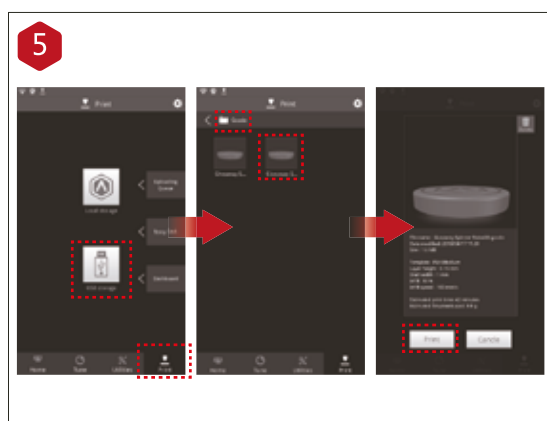


## F Tiskneme poprvé (pokračování)



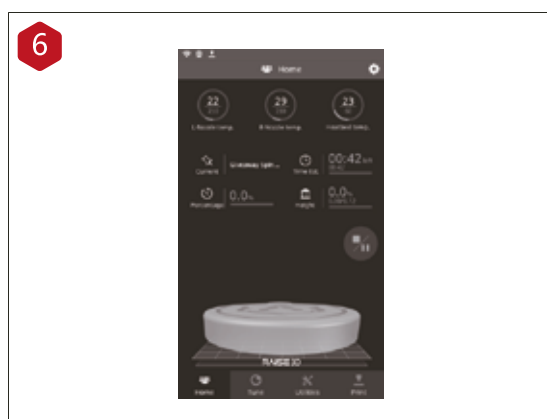
Vložte USB flashdisk obsahující vyslicovaný model (.gcode a .data soubor).

Vložte tento USB disk do USB slotu na straně dotykové obrazovky.



Zvolte záložku „Print“ a zvolte „USB Storage“.

Zvolte soubor a zkontrolujte parametry a nastavení tisku. Stiskněte „Print“ pro spuštění tisku zkušebního souboru.



Během tisku můžete kontrolovat status vaší tiskové úlohy, včetně zbývajících doby tisku a ostatních parametrů v „Home“ rozhraní dotykové obrazovky.

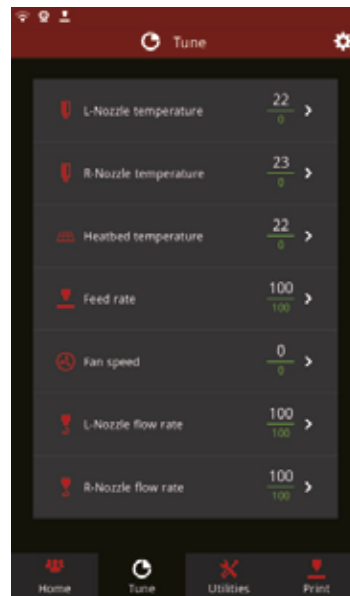
**Poznámka:** Dotyková obrazovka bude během tisku zobrazovat obrázek modelu. Tento obrázek se bude zobrazovat pouze pokud byl soubor slicován v ideaMaker aplikaci a .data soubor bude uložen na USB disku nebo byl uložen do tiskárny.

# G Uživatelské prostředí



## Home

- Stavový řádek
- Název menu, tlačítko Nastavení
- Teplota extruderu a tiskové desky
- Název aktuálního modelu, doba tisku, tiskový status, výška
- Vizuální zobrazení aktuálního modelu
- Tlačítko Pauza/Obnovení
- Tlačítko Stop
- Řádek nabídek



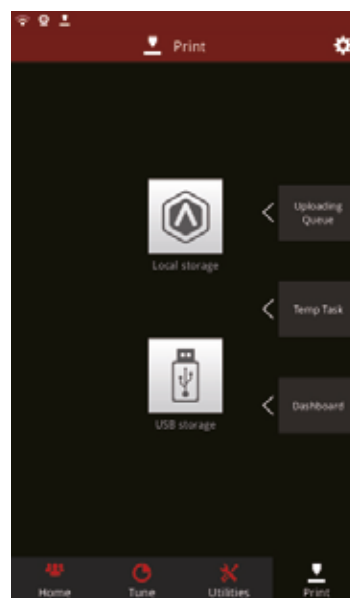
## Tune

- Parametry a změny tisku



## Utilities

- Nastavení posuvových vzdáleností
- Tlačítko vypnutí motorů
- Posun v osách X/Y/Z a návrat do domovské pozice
- Funkce pro zavádění a vyvádění struny z extruderu

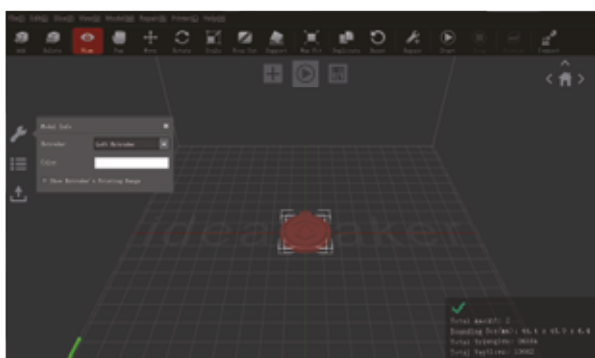
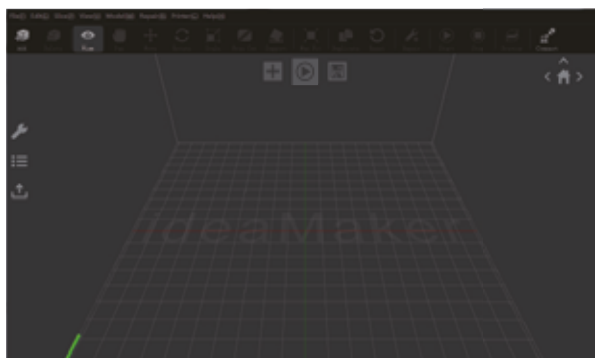


## Print

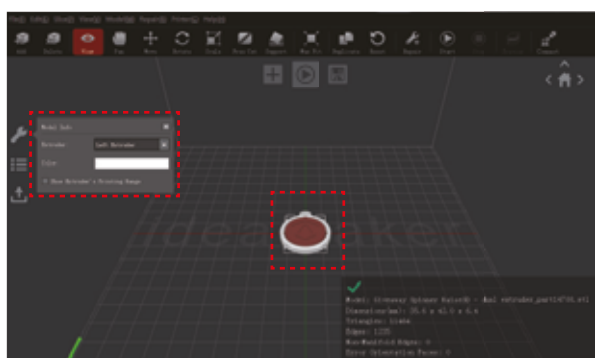
- Volba úložného prostoru s modely
- Kontrola stahování, obnova úloh, statistiky tisku

# H Dvou extruderový tisk - slicování

- 1 Otevřete ideaMaker, klikněte na tlačítko „+“ pro import vašich dvou modelů (soubor .stl nebo soubor .obj). Soubor můžete stáhnout, nebo můžete použít zkušební model přiložený na USB disku.

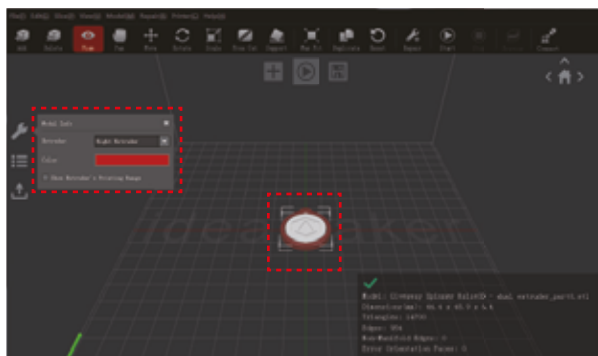


- 2 Zvolte jeden z modelů a nastavte extruder na levý v levé části „Model info“ okna.

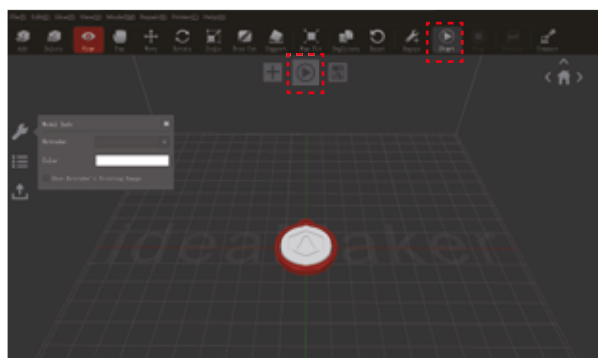


## H Dvou extruderový tisk - slicování (pokračování)

- 3 Zvolte druhý model a nastavte extruder na pravý pomocí „Model info“ okna.



- 4 Klikněte na tlačítko „Start“ nebo „i“ pro započetí slicování modelu.

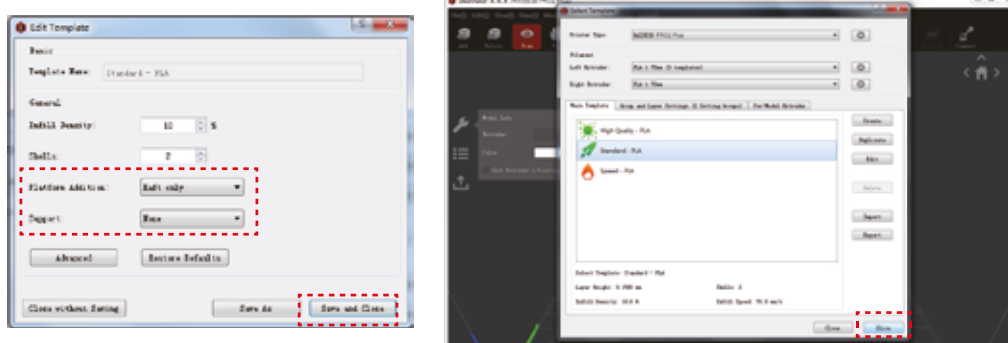


- 5 Potvrďte model vaší tiskárny a typ materiálu pro oba extrudery, poté zvolte standardní slicovací šablonu.



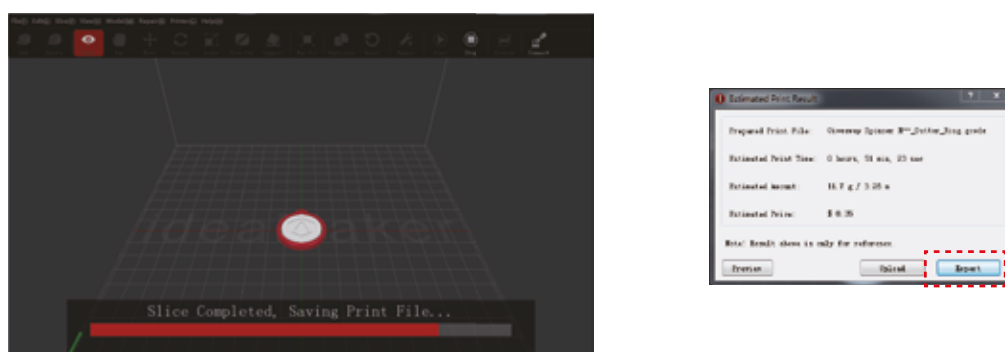
## H Dvou extruderový tisk - slicování (pokračování)

- 6 Zvolte typ podkladové vrstvy a podpory v „Edit“ okně. Klikněte na „Save and Close“ pro návrat do předchozí nabídky. Klikněte na „Slice“ pro vygenerování tiskového souboru.



- 7 Uložte vylicovaný soubor (.gcode a .data) do USB flashdisku.

*Poznámka: Názvy souborů, které neodpovídají znakové sadě Western Latin, se nemusí zobrazovat korektně.*

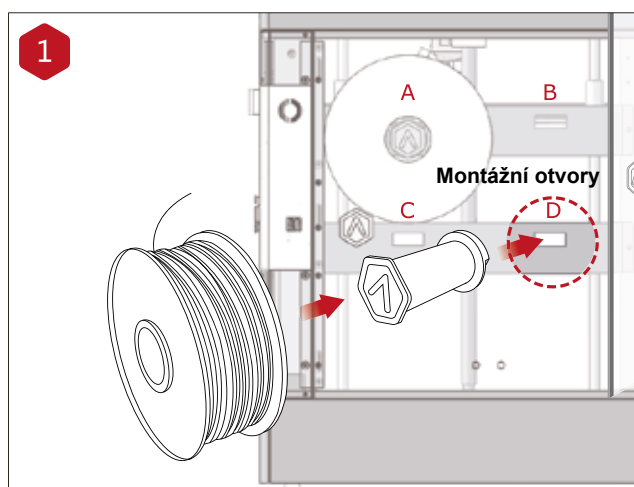


- 8 Zkontrolujte, že jsou soubory uloženy a vyjměte USB disk.



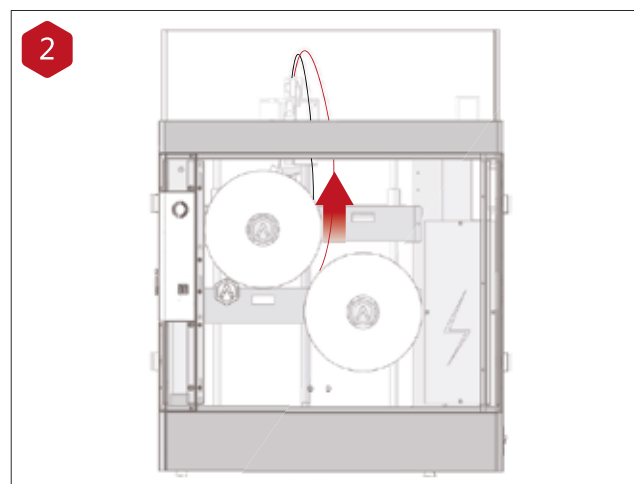
## H Dvou extruderový tisk - Hardware (pokračování)

Následující kroky ukazují, jak zavést stunu do pravé trysky. Pro ostatní hardwarové instalační kroky prosím nahlédněte do kapitoly **B. Instalace hardwaru** v této příručce.



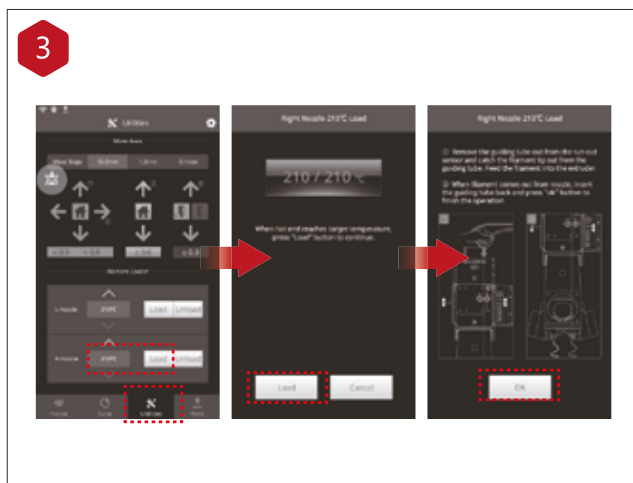
Nainstalujte držák filamentu do montážního otvoru na straně tiskárny a umístěte cívku s filamentem na držák.

**Poznámka:** Směr cívky s filamentem by měl být umístěn pro otáčení po směru hodinových ručiček na pozicích B a D, a pro otáčení proti směru hodinových ručiček na pozicích A a C.



Zaved'te filament do vodící trubičky.

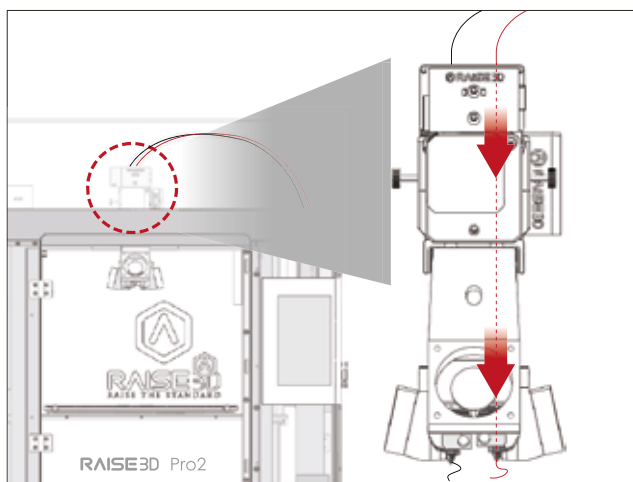
## H Dvou extruderový tisk - Hardware (pokračování)



Otevřete na obrazovce záložku „Utilities“ a nastavte teplotu pravé trysky pro filament, který budete používat, poté stiskněte tlačítko „Load“.

Dokončete proceduru zavádění krok po kroku dle instrukcí na obrazovce.

**Poznámka:** Instrukce v tomto návodu jsou založeny na vlastnostech Raise3D PLA filamentu. Jedná se o standardní filament, který máte přiložený k vaší tiskárně a doporučujeme Raise3D PLA pro testování a prvotní nastavení.



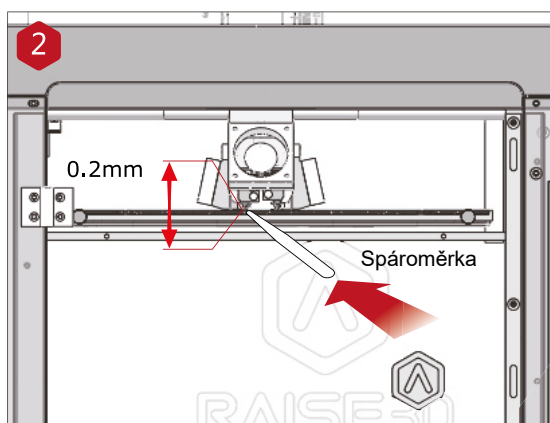
## H Dvou extruderový tisk - První tisk



Tiskárny Pro2/Pro2 Plus jsou vyrovnány v továrně, doporučujeme však ověřit, zda se vyrovnání nezměnilo během transportu.

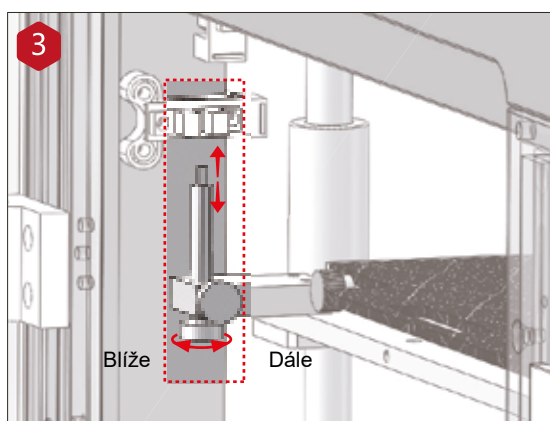
Vraťte osy X a Y do domovských pozic tlačítkem „home“, poté vraťte do domovské pozice osu Z.

Pokud procedura proběhne bez problémů, přesuňte tiskovou hlavu. Zvolte „10mm“ krok a přesuňte X na 50mm, Y na 10mm.



Použijte spároměrku pro kontrolu vzdálenosti mezi tryskou a tiskovou platformou. Optimální vzdálenost je 0,2mm.

Za optimálních podmínek bude znatelné lehké tření spároměrky v mezeře.

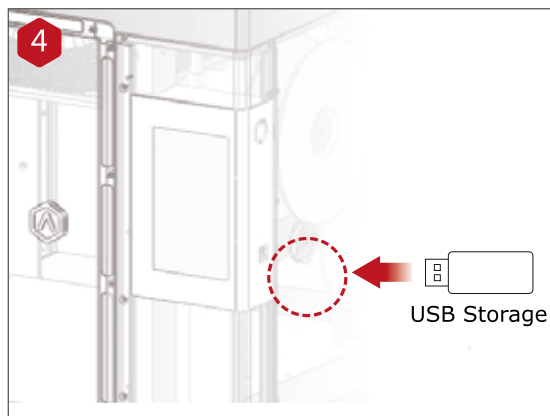


Vzdálenost mezi tryskou a tiskovou platformou může být nastavena otáčením šroubu v levém předním rohu Z-desky. Posunutí šroubu nahoru zvětší vzdálenost mezi tryskou a tiskovou platformou, a naopak.

Proved'te návrat do domovské pozice Z-osy po každém nastavení.

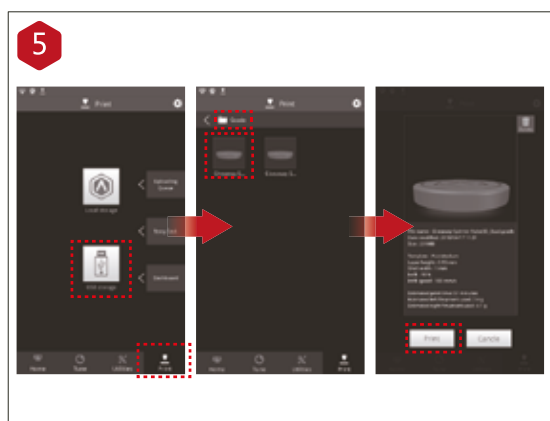


## H Dvou extruderový tisk - První tisk (pokračování)



Vložte USB flashdisk obsahující vyslicovaný model (.gcode a .data soubor).

Vložte tento USB disk do USB slotu na straně dotykové obrazovky.



Otevřete záložku „Print“ a zvolte „USB Storage“. Zvolte váš model pro dvouextruderový tisk a zkontrolujte parametry a nastavení tisku. Stisknete „Print“ pro spuštění tisku zkušební souboru.



Během tisku můžete kontrolovat status vaší tiskové úlohy, včetně zbývajících doby tisku a ostatních parametrů v „Home“ rozhraní dotykové obrazovky.

**Poznámka:** Dotyková obrazovka bude během tisku zobrazovat obrázek modelu. Tento obrázek se bude zobrazovat pouze pokud byl soubor slicován v ideaMaker aplikaci a .data soubor bude uložen na USB disku nebo byl uložen do tiskárny.

# Technické specifikace

Položka	Pro2		Pro2 Plus	
Konstukce	Pracovní prostor (ŠxHxV)			
	Single print	Dual print	Single print	Dual print
	12x12x11,8 palce 305x305x300 mm	11x12x11,8 palce 280x305x300 mm*	12x12x23,8 palce 305x305x605 mm	11x12x23,8 palce 280x305x605 mm*
	Rozměry stroje (ŠxHxV)			
	24,4x23,2x29,9 palce 620x590x760 mm		24,4x23x2x43,5 palce 620x590x1105 mm	
Elektrické vlast.	Vstup napájení Výstup napájení		Univerzální 100-240 VAC, 50-60Hz 600 Wattů, 24VDC	
Tiskárna	Tisková technologie Tisková hlava Průměr struny XYZ krok Přesunová rychlost tiskové hlavy Stavební deska Max. teplota stavevní desky Materiál stavební desky Vyrovnání stavební desky Podporované materiály  Průměr trysky Max. teplota trysky Konektivita Monitorování Pracovní hlučnost Pracovní teplota prostředí		FFF Dvě, s elektr. zdvihem 1,75mm 0,78125; 0,78125; 0,078125 mikronů 30-150 mm/s Vyhřívaná hliníková, s magn. uchycením 110 °C Silikon Předkalibrovaná PLA, ABS, HIPS, PC, TPU, TPE, NYLON, PETG, ASA, PP, struny s výplní skelného vlákna / kovů / dřeva 0,2 / 0,4 / 0,6 / 0,8 mm 300°C Wi-Fi, LAN, USB port Živý náhled kamerou 50dB 15-30°C, 10-90% nekondenzující vlhkost	
Software	Slicovací software Podporované typy souborů Podporované op. systémy Typ strojového kódu		ideaMaker STL, OBJ WINDOWS / IOS / LINUX GCODE	
Řadič tiskárny	Uživatelské rozhraní Síť Obnova tisku po výpadku napájení Rozlišení obrazovky Řadič pohybu Řadič logiky Paměť Vestavěná Flash paměť OS Porty		7 palcová dotyková obrazovka Ethernet 502.11b/g/n WiFi 2,4GHz/5GHz Druhá generace 1024x600 ARM Cortex M7.400 MHz FPU 32 bit freescale IMX6, 6 jádrový 1GHz 1 GB 8 GB Embedded Linux SDCARD*1, USB*2, ETHERNET*1	

\* Pokud je tisknuto se dvěma materiály

---

## Očekávané potíže?

Pokud se během instalace setkáte s jakýmkoli problémy, obraťte se na odborné techniky otevřením ticketu online na adrese: <http://help.raise3d.com>





[www.raise3d.com](http://www.raise3d.com)

---

🏠 4th Floor, Building B5, 1600 North Guoquan Rd, Shanghai, China 200438  
☎ +86 21 65337855

🏠 3189 Airway Avenue, Unit F, Costa Mesa, CA 92626, USA  
☎ +1 888 963 9028

💻 [www.raise3d.com](http://www.raise3d.com)  
✉ [support@raise3d.com](mailto:support@raise3d.com)