

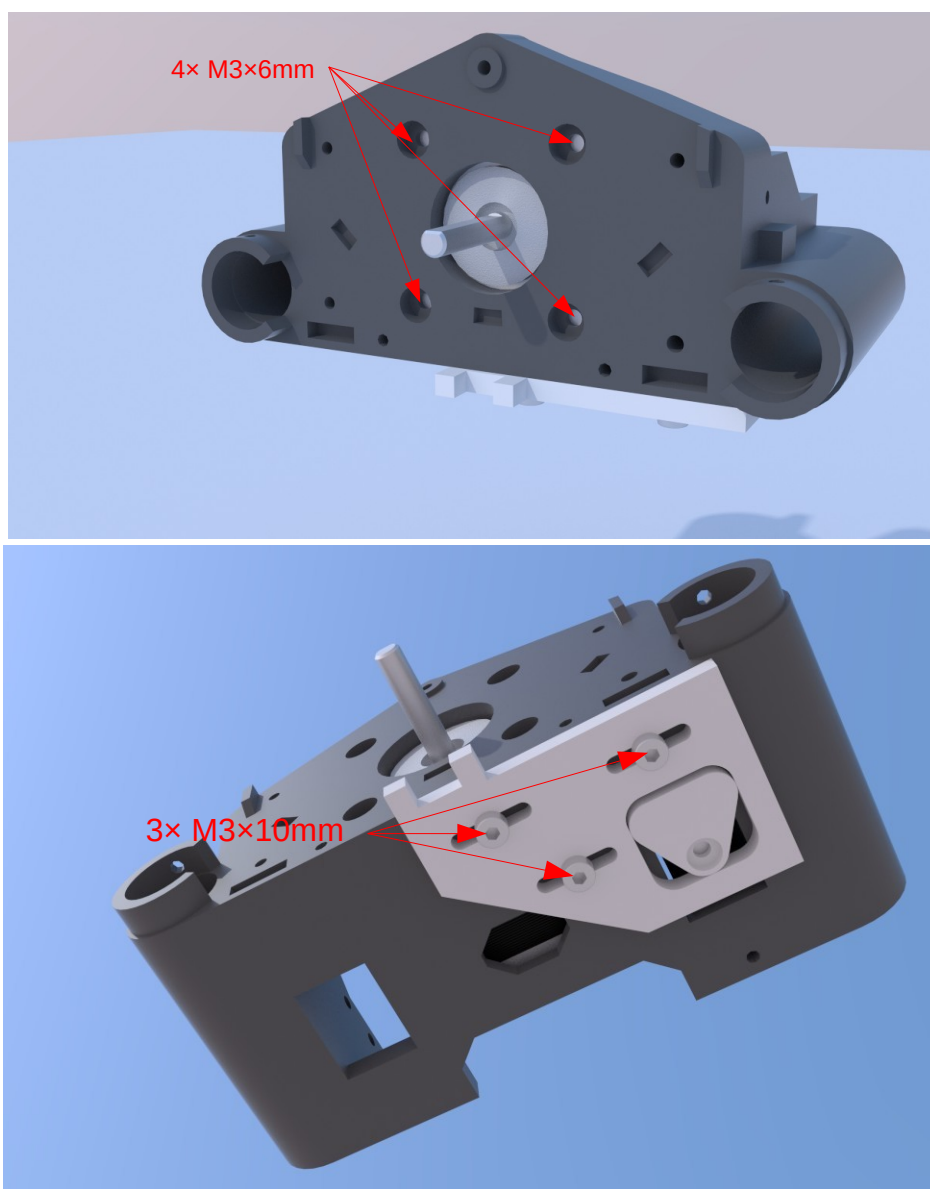
Manuál pro sestavení extruderu

Krok 1

Namontování motoru, serva s excentrem a kulisy posuvu.

Uchycení serva je dělané pro servo BlueBird BMS-390DMH, nezaručuji že bude pasovat pro všechna serva.

Pokud někdo bude potřebovat udělat uchycení pro jiné servo, napište mi na rebelove.org do soukromých zpráv (Baisop). Hlavním předpokladem bude, že máte všechny důležité rozměry serva. Uchycení serva je za pomoci šroubu M3×6 až 10mm. Servo je dobré vyklínovat tak, aby se ani nehlo a to tak, že mezi stěnu držáku a servo vložíte několikrát přeložený papír a mezi servo a motor extrudéru o stejné tloušťce jako je mezera.



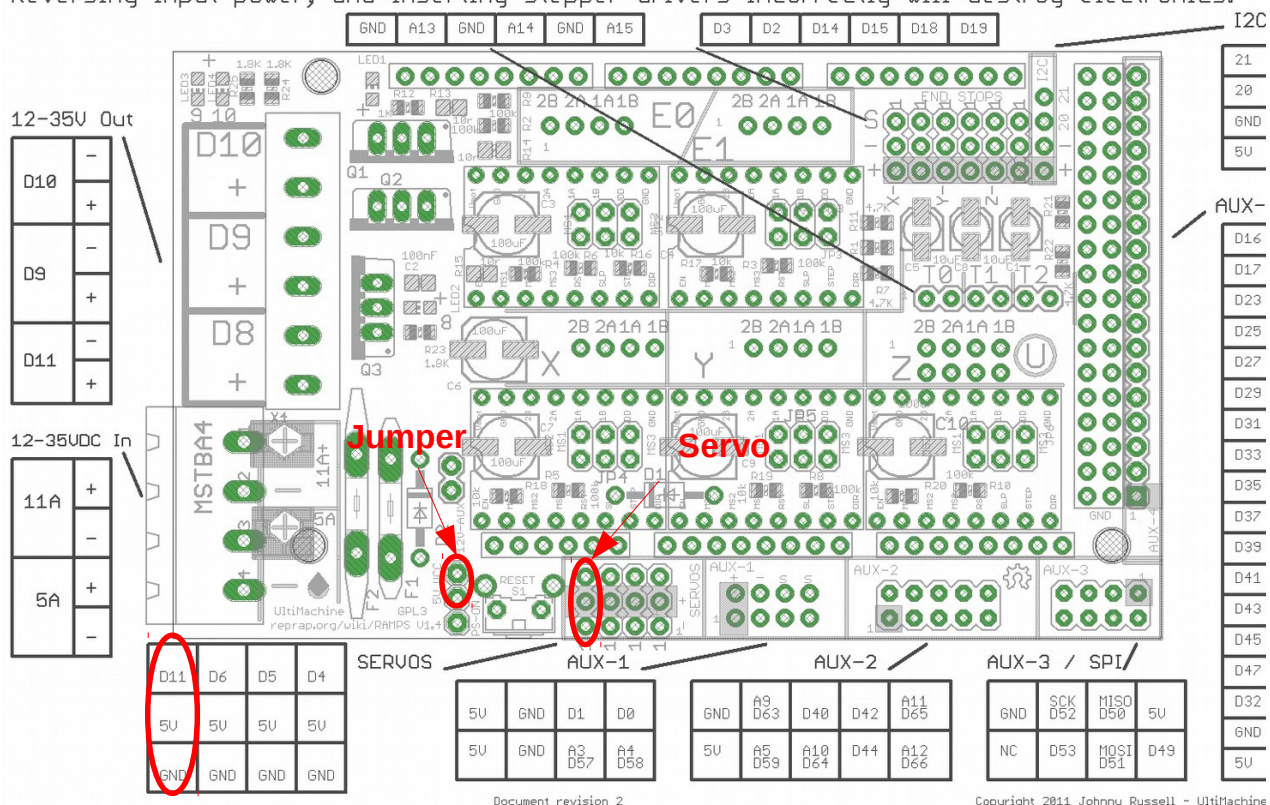
Je dobré si před namontováním serva zjistit, při jakých pulzech má krajní pozice. To

zjistíme tak, že zapojíme servo na pozici prvního serva a jumpem propojíme 5V a VCC

RAMPS 1.4 (RepRap Arduino MEGA Pololu Shield)
reprap.org/wiki/RAMPS1.4

GPL v3

Reversing input power, and inserting stepper drivers incorrectly will destroy electronics.



Co se týče excentru a vytvoření drážkování v něm pro servo, nejlepší způsob na který jsem zatím přišel je, že díru zvětšíte vrtákem tak, aby šlo na servo nasadit (u BMS-390 je to 6mm vrták). Do zvětšené díry pak kapnete dostatek rozpuštěného ABS (hustý), nastrčíte na servo a necháte tak 1 až 2 hodiny být. Poté sundáte a necháme další hodinu až dvě pořádně zaschnout.

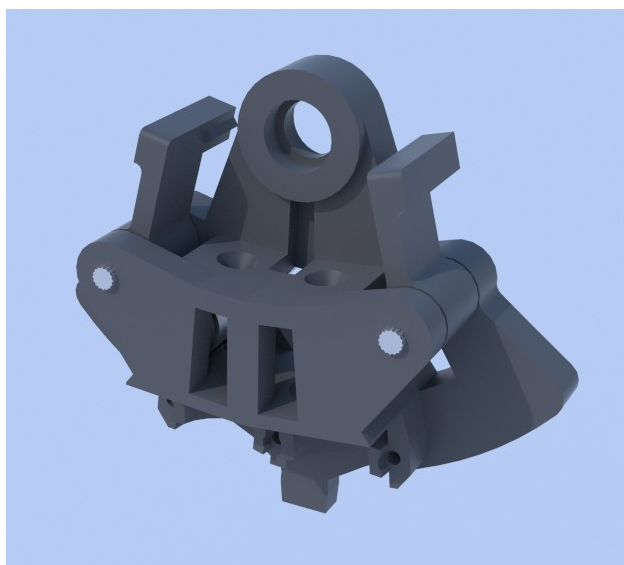
Krok 2

Smontování páček. Mezi ložisko a páčku je dobré vložit podložku pro šroub M3 na každou stranu (celkem 4 podložky na 2 páčky). Hřídelku pro ložisko jsem si udělal z hřebíku s průměrem 3mm, hřídelka je délky 10 až 11 mm. Obě díry je dobré protáhnout vrtákem 3mm.



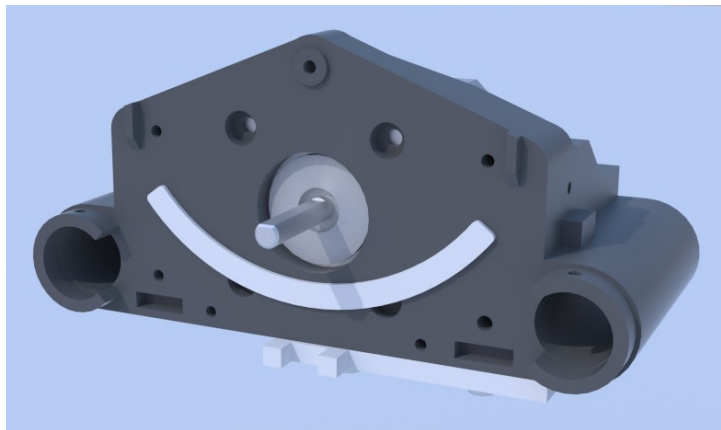
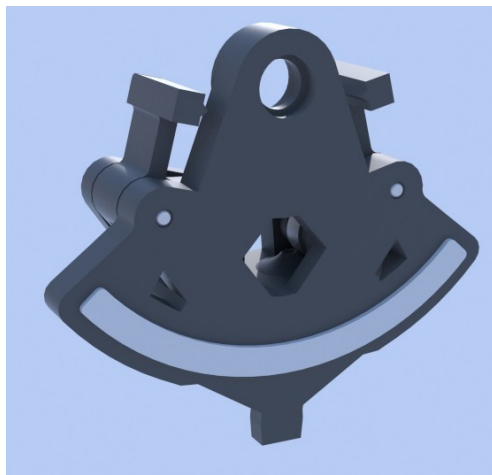
Krok 3

Vmontování páček do kolíčky extruderu. Hřídelky jsou znova průměru 3mm a délky 25mm. Drážkování na konci hřídelky jsem udělal, že jsem konec zmáčnul v kleštích s vroubkováním. Nezapomenout vložit 2 ložiska, každé z jedné strany, do kolíčky, které na obrázku nejsou. Je dobré projet také díry pro filament a to i šikmo směrem kde bude zubatice (vrták 2mm).



Krok 4

Vložení kluzných vložek do kolíbký a držáku motoru. Zde je potřeba trochu upravovat ty výstupky, aby to sedělo správně.



Krok 5

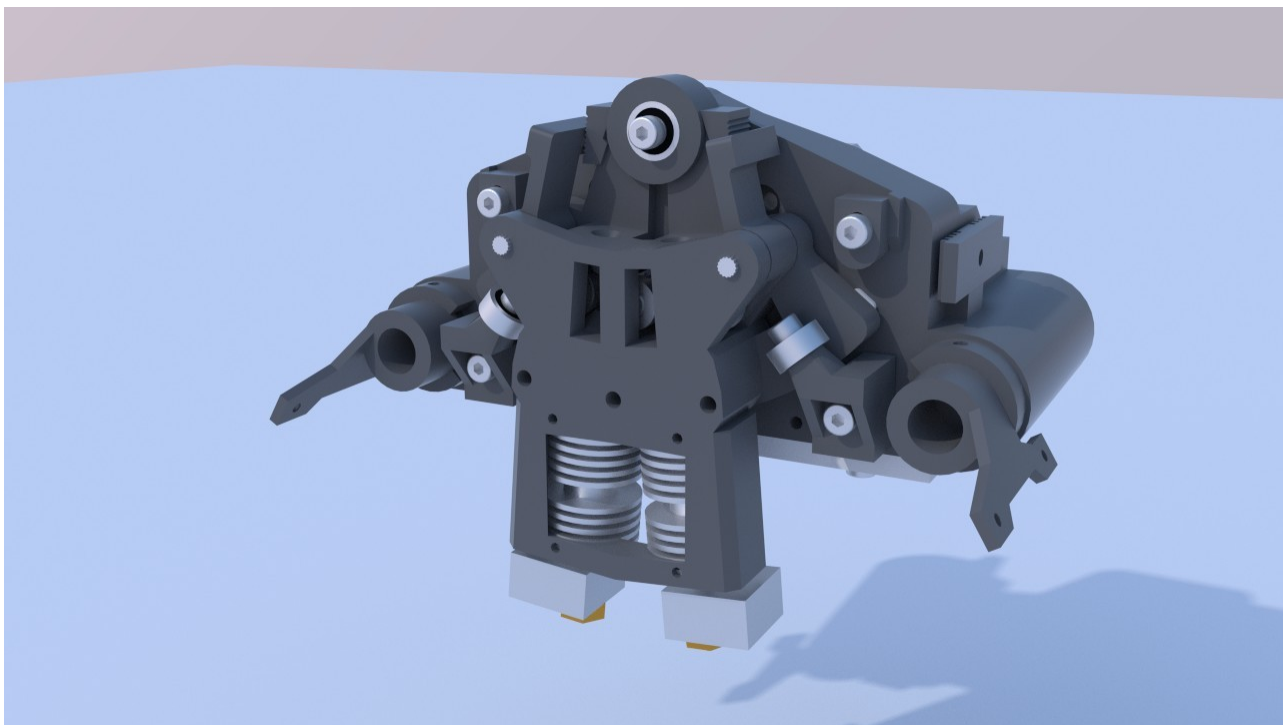
Smontování kolíbký a držáku motoru. Je dobré před smontováním protáhnout díry pro držák hotendů (jsou to ty tři díry) vrtákem 2 nebo 2,5mm a udělat tam závit šroubkem. Jsou ty samé šroubky do plastu jako u extrudéru u Rebel II (průměr přes závit 3mm a délka závitu 20mm). Já jsem použil jenom 2 šroubky na krajích (3-tí jsem neměl) a drží to dobře. Jinak zubatíci na motoru nedotahujte, ta se dotáhne až po namontování kolíbký.

Nyní si vezmeme nejlépe závitník M3 (nebo šroubek, na kterém uděláme na začátku závitu zářez pilníkem, aby trochu řezal závit) do ruky a projedeme všechny zbylé díry na držáku motoru (na předchozím obr těch 7 děr na přední straně, 2 na držácích lineárních ložisek a jedna z boku na držák řemenu)

Jsou použity tyto šroubky:

- | | |
|-------------------------------------|--|
| • Vymezovač kolíbký: | 2× M3×16mm a 2× M3×10mm pro ložiska |
| • Doraz kolíbký: | 2× M3×10mm |
| • Uchycení kolíbký: | 1× M3×16mm nebo delší + možná podložka pokud kolébka není rovnoběžná |
| • Uchycení plechu na ucpání trysek: | 2× M3×10mm |
| • Šroubek na držáky větráků: | 2× M3×10mm |
| • Držák řemenu: | 1× M3×10mm nebo delší s možností matky |
| • Držák ventilátoru 30×30mm: | 2 až 4× M2×11 až 12mm |

Výsledek by měl vypadat takto



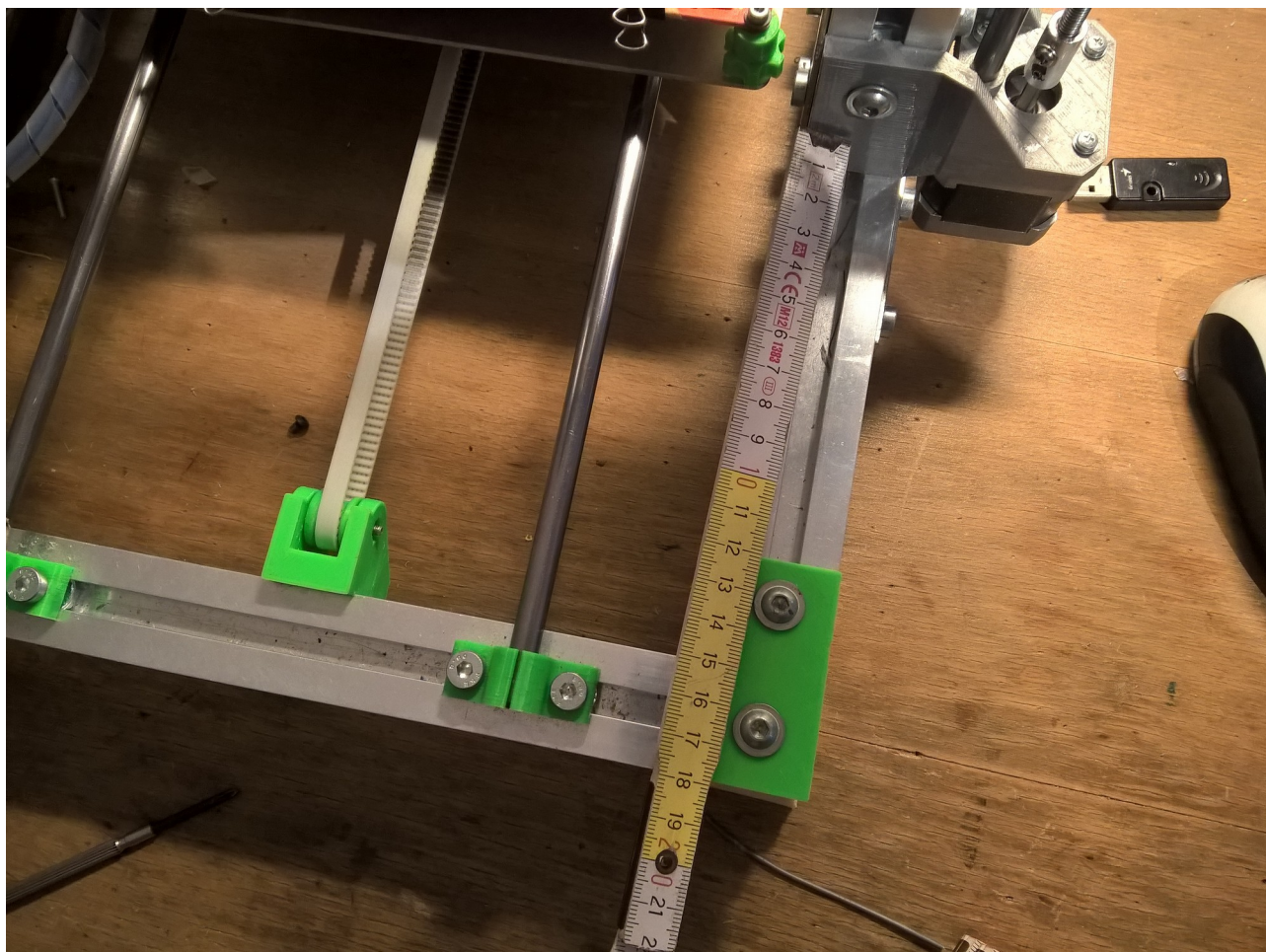
Před namontováním držáků ventilátorů nezapomeňte vložit lineární ložiska

Manuál na sestavení Rebela II dual

Předpokládám, že už máte Rebela II, kterého chcete rozšířit. O tom bude tento manuál.

Krok 1

Rozebereme Rebela II a to osu X a Z, stolek necháme tak jak je. Sundáme všechny držáky osy Z. Sundáme horní hliníkový profil, na kterém je většinou držák filamentu (34cm dlouhý). Dva vertikální profily posuneme tak, aby od přední strany tiskárny (tam kde je kladka řemenu pro stolek) byli vzdálené 185 mm (na obr je 180 + 6mm plastového dílu).

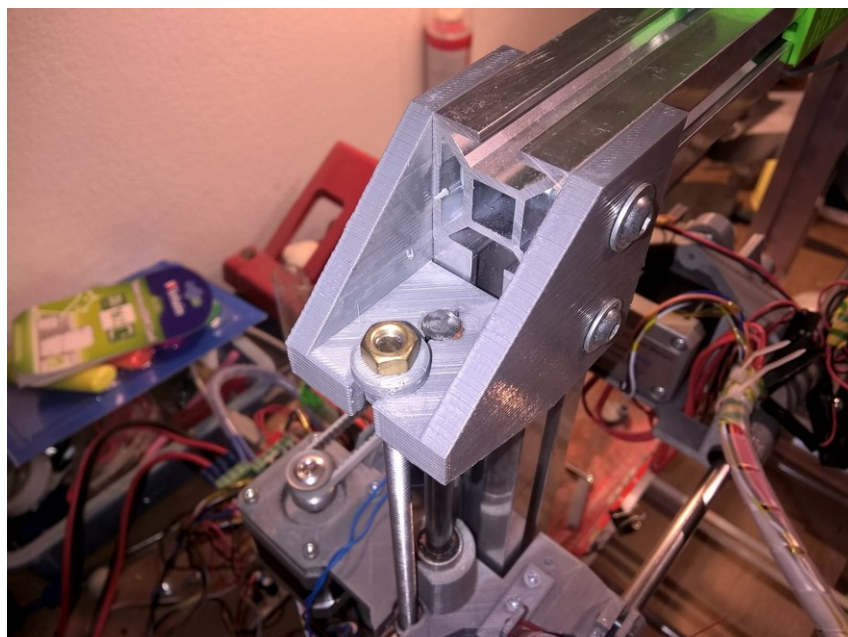


Krok 2

Nasunutí držáků motorů pro osu Z. Je zde potřeba o 1 šroub a matku více !!!

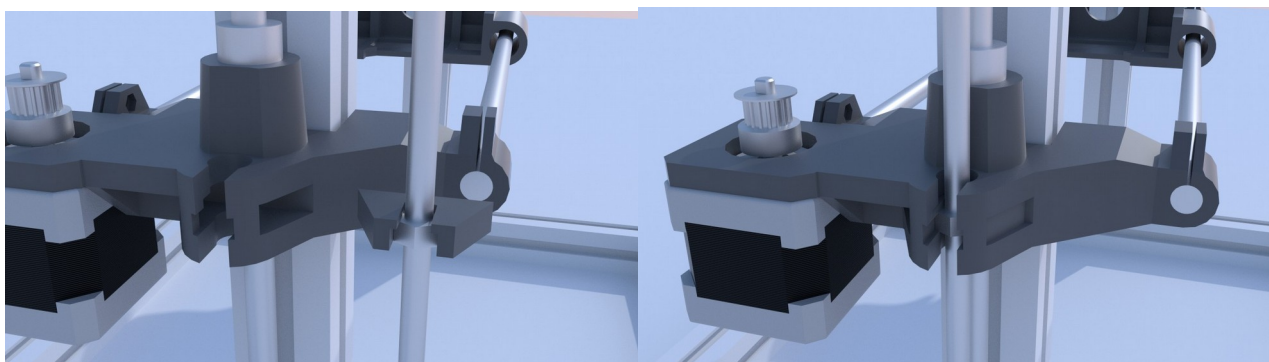
Krok 3

Namontování horních držáků osy Z. Nejdříve je nastrčte na sundaný profil a pak na vertikální profily viz obr.



Krok 4

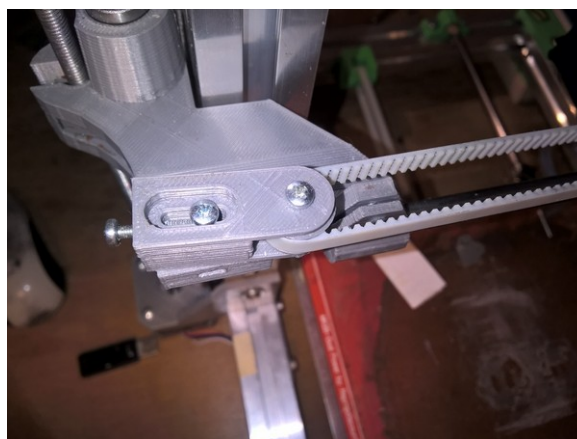
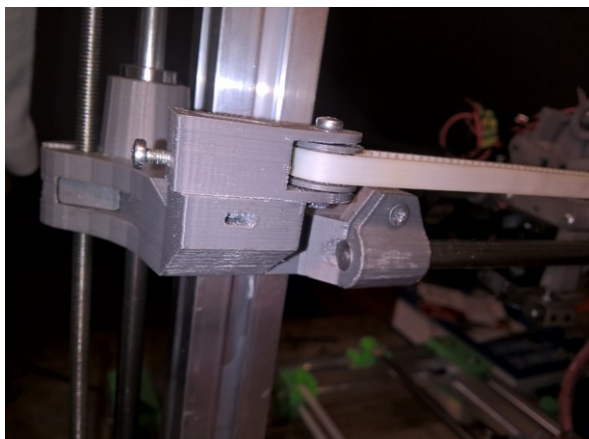
Sestavení držáků osy X. Asi největší pozornost dejte na pouzdra matek M6. To musí v otvoru s volně pohybovat do boků, ale zase musí být co nejmenší vůle ve vertikálním směru. Bude určitě nutné je trochu zbrousit. Broušení provádějte na vrchní straně a na zadní svislé straně (nejdelší strana lichoběžníku)



Potom pouzdro zasuňte bez matky na své místo podle obr. Zasuňte matky M3 do otvorů do držáků tyčí (pokud to nejde z důvodu malé díry, použijte trafopájku nebo mikropájku pro ohřátí a zatlačení matky). Díry pro tyče 8mm budete možná muset projet vrtákem. Vtlačte lineární ložiska tak, aby z obou stran vyčuhovali stejně. Pokud tam nejdou, je zapotřebí zvětšit průměr otvoru nejlépe výstružníkem nebo v horším případě sukovníkem (to jsem použil já).

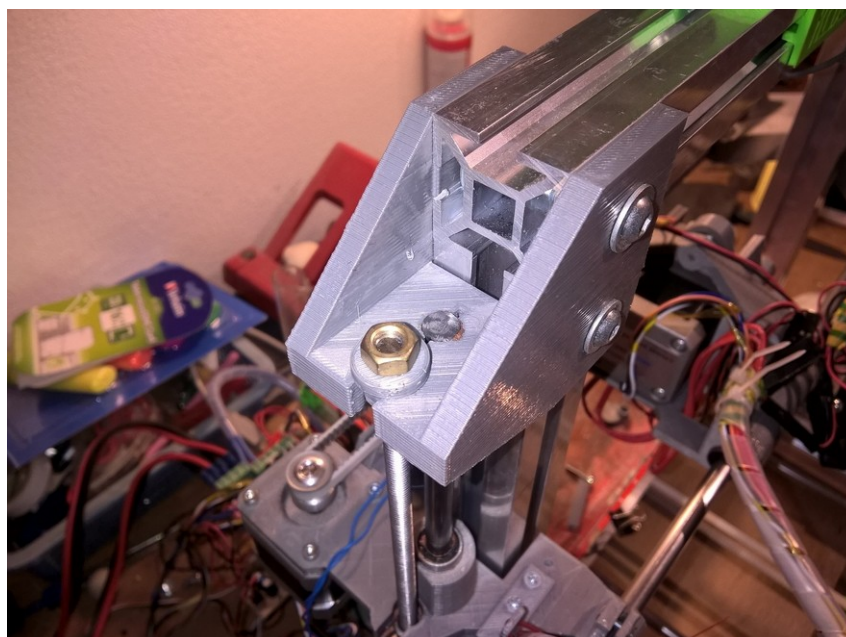
Krok 5

Sestavení napínací kladky osy X. Největší pravděpodobností bude nutné v kladce zvětšit otvory pro ložiska 10mm vrtákem. Vtlačte ložiska do kladky. Mezi ložiska a držák kladky vložte podložky pro šroub M3 a vložte šroub M3×16mm a utáhněte matickou z druhé strany. Závitníkem M3 vyřežte závit pro napínací šroub M3×16mm. Z boku držáku osy X je otvor pro vložení matky M3 (půjde to z tuha), která je určená pro upevňovací šroub napínáku kladky. Upevňovací šroub je M3×16mm. Je dobré zdrsnit plochy mezi držákem osy X a napínákem kladky smirkem, aby po dotáhnutí šroubu se napínák nepootácel.



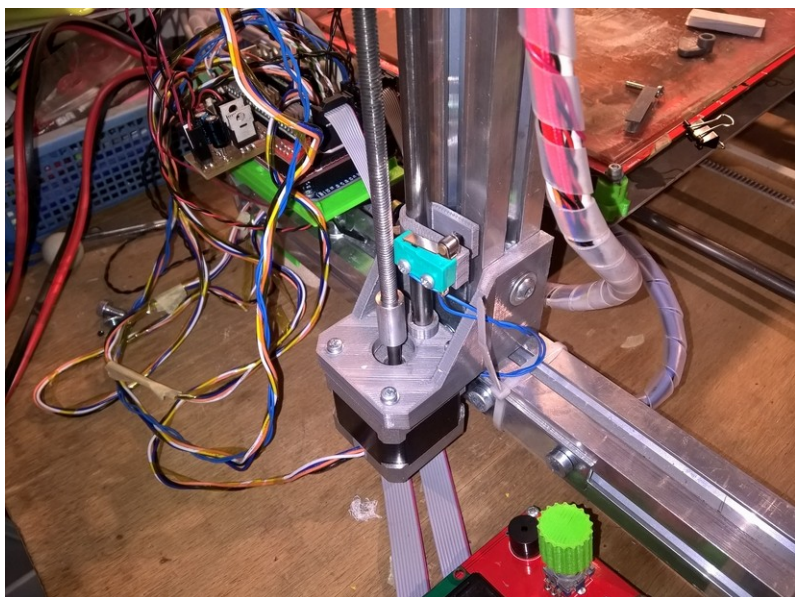
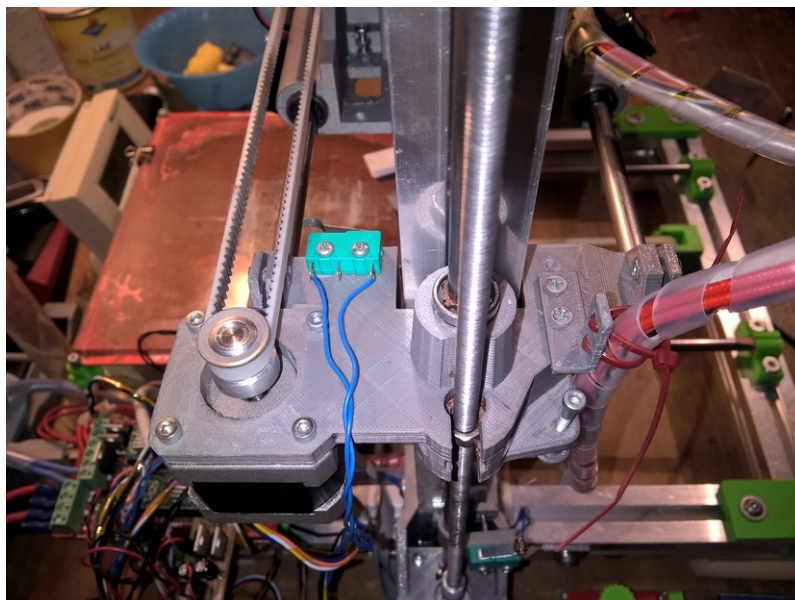
Krok 6

Namontujte nejdříve tyče osy Z (asi 310mm) poté osy X (315mm). Tyče osy Z prostrčte horním držákem osy Z, prostrčte skrze ložiska držáku osy X a pak zastrčte do spodního držáku osy Z. Nezapomeňte na tyče osy X nasunout extruder. Jakmile toto máme, namontujeme motory osy Z, z boku držáků osy X zasuneme matici na závitové tyči a upevníme k motoru. Nyní vezmeme plastovou matici, uděláme v ní závit závitníkem M6, našroubujeme na závitovku, tak aby mezi maticí a horním držákem byla 1mm mezírka a zajistíme matkou M6 viz obr



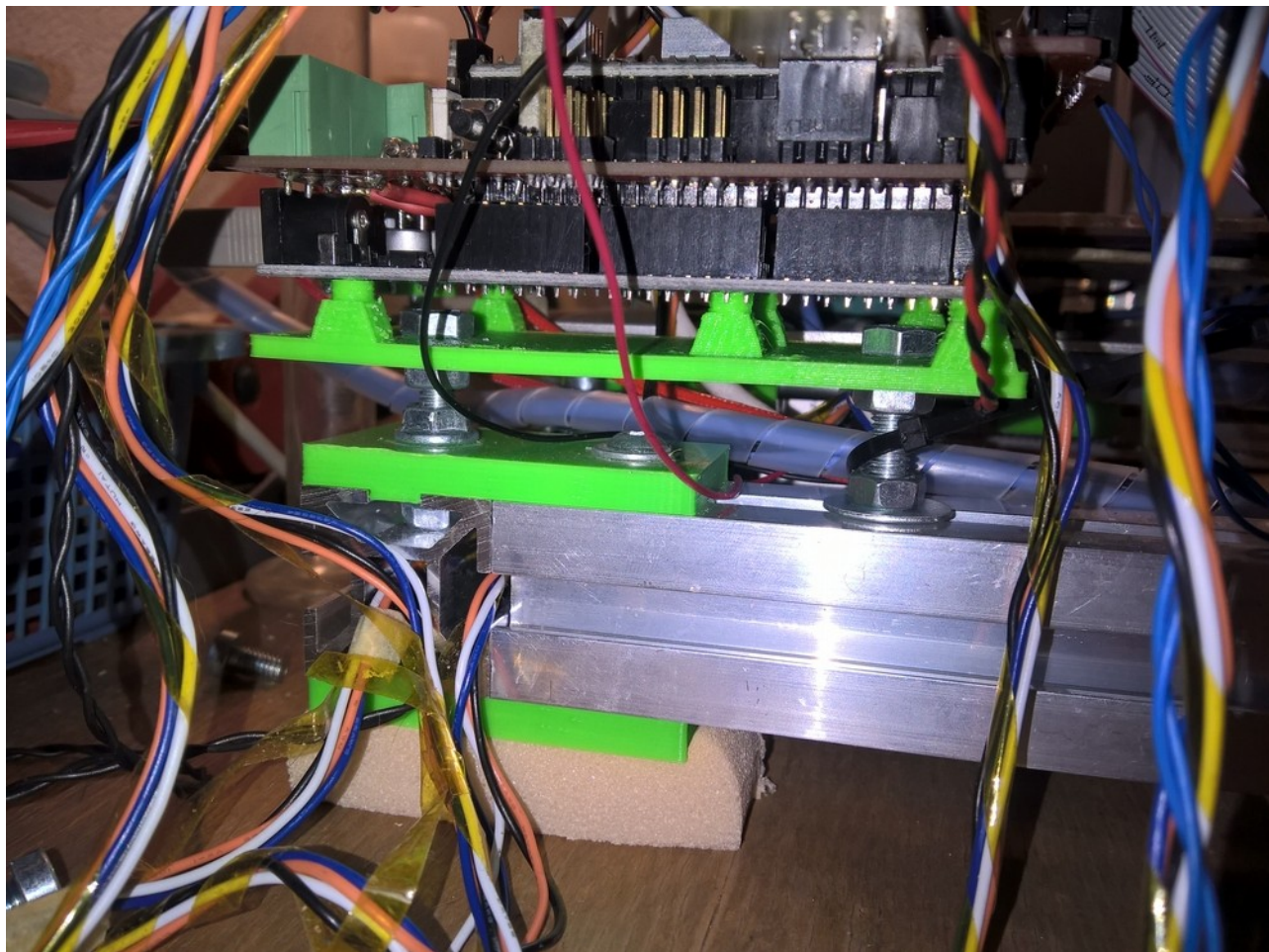
Krok 7

Namontujeme motor osy X. Čeho jsem si všil u mých držáků motorů je, že spodní strana, kde je usazený motor, je vyboulená a to díky tomu, že ABS se smršťuje. Má to tu výhodu, že pomocí šroubků můžete nastavit náklon osy motoru. Řemen můžeme použít starý z původního Rebela II, ale musíme ho zkrátit. Namontujeme spínač osy X , osy Z a držák kabeláže viz obr.



Krok 8

Namontování držáků arduina a ramps. Udělal jsem to pomocí dvou šroubů M6×27mm a to tak jak je na obr.



Manuál je udělán narychlo, takže se možná objeví nějaké problémy, které jsem zde nezmínil. Co se týče dílů, berte na vědomí že se jedná o tištěné díly a každá tiskárna a každý slicer pracuje trochu jinak, takže se může stát, že bude potřeba někde něco zbrousit, projet vrtákem a tak podobně. Většinu problémů, které jsem zaznamenal u sebe jsem se snažil opravit. Nicméně stále se jedná o “beta verzi”. Pokud na nějaký problém narazíte, pište mi na forum rebelove.org

Tiskový prostor je X=185mm, Y=185mm, Z=170mm

Baisop