

Obsah

Obsah.....	2
Úvod	3
1 Přehled současného stavu řešené problematiky	4
1.1 Fused Filament Fabrication / Fused Deposition Modeling	4
1.2 Materiály pro technologii FFF.....	5
1.3 Tiskárna Original Prusa I3 MK3S.....	6
1.4 Aplikace 3D tisku v robotice	7
2 Cíle disertační práce.....	9
3 Eliminace problému při tisku z flexibilních materiálů	10
3.1 Návrh vlastního extrudéru	10
3.2 Implementace Flexion extrudéru	11
4 Vybrané dílčí úlohy experimentálního testování 3D výtisků	12
4.1 Testování lepených spojů 3D tištěných dílů	12
4.2 Žihání tištěných vzorků.....	16
4.3 Testování teplotní odolnosti žíhaných vzorků	18
5 Návrh a ověření metodiky nastavení tisku pro tisk vodotěsných vzorků z flexibilního materiálu	21
5.1 Navržená metodika pro tisk vodotěsných vzorků	21
5.2 Testování vodotěsnosti	22
5.3 Tlakové zkoušky.....	23
6 Aplikace 3D tisku v konstrukci robotů.....	25
6.1 Testování tištěných čelisti robotu s pružnými vložkami	25
6.2 Výzkum metody optimalizace návrhu pružných prstů pro soft robotiku	27
7 Závěry	34
8 Reference.....	37
9 Vlastní publikace	40
10 Přílohy	42