

Obsah:	strana
1 Úvod	2
1.1 CÍLE DOKTORSKÉ DISERTAČNÍ PRÁCE.....	3
2 Teorie válcování kroužků	4
2.1 KINEMATIKA VÁLCOVÁNÍ KROUŽKU.....	5
2.1.1 Matematický model pro řízení polohy přídržovacích kladek.....	6
2.1.2 Matematický model pro řízení přímočarých hydromotorů.....	8
3 Kinematické a energosilové parametry při válcování kroužků	9
3.1 MATEMATICKÝ MODEL PRO SYNCHRONIZACI RYCHLOSTI VÁLCOVÁNÍ RADIÁLNÍMI A AXIÁLNÍMI VÁLCI.....	9
3.2 MATEMATICKÝ MODEL PRO ŘÍZENÍ POLOHY AXIÁLNÍCH VÁLCŮ.....	10
3.3 VELIKOSTI ÚBĚRŮ MATERIÁLU PŘI VÁLCOVÁNÍ KROUŽKŮ.....	11
3.3.1 Určení velikosti úběru při válcování radiálními válci.....	11
3.3.2 Velikosti úhlů záběru kovu radiálními válci.....	13
3.3.3 Velikost úběru axiálními válci.....	13
3.3.4 Velikosti úhlů záběru kovu axiálními válci.....	14
3.4 VELIKOSTI VÁLCOVACÍCH SIL.....	15
3.4.1 Válcovací síla na radiálních válcích.....	15
3.4.2 Válcovací síla na axiálních válcích.....	17
3.5 VÁLCOVACÍ MOMENT NA RADIÁLNÍCH VÁLCÍCH.....	18
3.6 VÁLCOVACÍ MOMENT NA AXIÁLNÍCH VÁLCÍCH.....	19
3.7 NÁVRH MODERNIZACE RADIÁLNĚ – AXIÁLNÍ VÁLCOVAČKY.....	20
4 Kontrolní a návrhové výpočty	21
4.1 KONTROLNÍ VÝPOČTY POMOCÍ MKP.....	23
4.1.1 Výpočtový model současného řešení.....	23
4.1.2 Výsledky výpočtu současného řešení.....	24
4.1.3 Výpočtový model navrženého uložení radiálního válce.....	25
4.1.4 Výsledky výpočtu nového uložení radiálního válce.....	26
4.1.5 Porovnání výsledků MKP výpočtu.....	26
4.2 NÁVRH CHLAZENÍ RADIÁLNÍHO VÁLCE.....	27
4.2.1 Určení času jednotlivých teplotních procesů.....	27
4.2.2 Tepelný výpočet pomocí MKP.....	28
5 Závěr	31
Použitá literatura	33
Seznam vlastních prací	34
Summary	36