

## Oponentní posudek bakalářské práce

Jméno studenta: Jaroslav VÁŇA

Oponent bakalářské práce: Ing. Miroslav Duník

Cílem bakalářské práce p.Váni bylo popsat historický vývoj válcovacích zařízení a provést konstrukční návrh válcovací stolice kvarto podle specifikace požadavků.

V úvodní rešeršní části práce je je dobře popsán historický vývoj válcovacích zařízení od středověku až po 19. století. V druhé navazující kapitole je uveden současný stav vývoje válcovacích stolic s důrazem na možnost řízení tvaru válcovaného profilu během provozu. Uvedeny jsou metody řízení CVC, RTC a f2CR, není však vysvětlen princip funkce. V třetí kapitole autor blíže popisuje hutní válcovací stolice, jejich rozdělení a uspořádání. Chybí ale náčrt kompletního válcovacího zařízení s manipulačním vybavením (výběhové rošty, rozvíječky a navíječky pasu atd.) Postrádám rovněž vysvětlení, proč se zhotovují víceválcové stolice a popis jejich vlastností.

V teoretické části práce se autor zabývá problematikou konstrukce stolic KVARTO. Jsou popsány základní části stolice a stanoveny požadavky na její provozní vlastnosti. Ve výpočtové části práce (5. kap.) autor definuje základní teoretické výpočtové vztahy a veličiny v oblasti válcování, postrádám ale jejich vyčíslení pro dále navrhovanou válcovací stolici. V 6. kap. je provedena pevnostní kontrola hlavních dílů stolice. Rozměry hlavních částí stolice byly určeny (ačkoliv v textu to není jasně uvedeno) a autor provádí pouze jejich pevnostní kontrolu. Analytické výpočty jsou však nepřehledné a neúplné. Byla provedena rovněž kontrola napětí a deformace pomocí MKP, u které rovněž postrádám podrobnější komentář výsledků. Práce neobsahuje alternativní konstrukční varianty a jejich optimalizaci.

Po jazykové stránce je práce vyhovující, členění kapitol je logické. Výkresová dokumentace je vypracována v předepsaném rozsahu a bez podstatnějších připomínek. Rovněž grafické zpracování je vyhovující.

Předložená bakalářská práce splňuje zadání s poznámkami uvedenými v textu.

Event. pokračování textu na přiložených listech.

Navrhovaná výsledná klasifikace: **Velmi dobře**

Místo, dne: Plzeň, 4. 8. 2020