

# Posudek oponenta diplomové práce

Autor práce: **Bc. Tomáš JANKOVEC**

Název práce: **Konstrukční návrh kalandrovacího stroje**

## Splnění rozsahu zadání

Výborně

## Odborná úroveň práce

Výborně

## Formální uspořádání a úprava

Výborně

## Slovní vyjádření oponenta práce a otázky na autora práce

Diplomová práce souhrnně ukazuje postup práce při návrhu dvouválcového gumárenského kalandru. Všechny strojní uzly jsou náležitě analyzovány, navrženy a v rámci daného prostoru, a ceny optimalizovány.

Vyzdvihl bych analýzu deformací rámu a jejich minimalizaci v oblasti vývrtů ložisek. Zajímavým řešením je vložení deformačního členu mezi přítlačné hydraulické válce a domečky ložisek, které výrazně snižují ovalitu ložiskových vývrtů způsobenou přítlačnou silou a tím lokální přetížení ložisek.

Kladně hodnotím vhodnou kombinaci analytických výpočtů s konečně - prvkovými výpočty a jejich důslednou aplikaci při optimalizaci stroje.

Konstrukce stroje je částečně řešena i po stránce estetické, rovněž tak jsou zohledňovány ekonomické aspekty, jak výrobního procesu, tak části inženýringu.

V práci jsou aplikovány netradiční konstrukční prvky a množství jednotlivých dílů je podrobeno optimalizaci. Lze ji tedy označit jako inovativní.

Práce je graficky velice pěkně zpracována. Zejména oceňuji poměrně pracné zhotovení množství renderovaných obrázků.

Mám-li něco vytknout, pak je to slohová forma některých pasáží, která vyžaduje hlubší zamyšlení čtenáře nad smyslem formulací.

Otázky:

Která z udávaných životností ložisek má větší relevanci - L10 nebo L<sub>mnr</sub>?

Jak ovlivní aplikace deformačního členu řízení vzdálenosti válců?

## Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

**Hodnocení: 1 - Výborně**

V \_\_\_\_\_ dne \_\_\_\_\_

-----  
Ing. Renny Vachek, Ph.D.