



## OPONENTSKÝ POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

### I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Název práce:</b>               | <b>NÁVRH KONSTRUKCE LANOVÉHO NAVIJÁKU ZKUŠEBNÍHO ZAŘÍZENÍ</b>    |
| <b>Autor práce:</b>               | <b>Michal KALOUSEK</b>   |
| <b>Typ práce:</b>                 | bakalářská   |
| <b>Fakulta/ústav:</b>             | Fakulta strojní (FS)   |
| <b>Katedra/ústav:</b>             | Ústav konstruování a částí strojů                                |
| <b>Oponent práce:</b>             | <b>Ing. Josef KAMENICKÝ</b>                                      |
| <b>Pracoviště oponenta práce:</b> | ČVUT v Praze, Fakulta strojní, Ústav konstruování a částí strojů |

### II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

|   |                   |
|---|-------------------|
| <b>Zadání</b>   | <b>náročnější</b> |
| Cílem práce je návrh konstrukce lanového navijáku pro předpínání pohonného mechanismu testovacího zařízení. |                   |

|   |                |
|---|----------------|
| <b>Splnění zadání</b>   | <b>splněno</b> |
| Práce svou náročností a rozsahem odpovídá bakalářské práci. Všechny body uvedené v zadání byly splněny. |                |

|  |                |
|--|----------------|
| <b>Zvolený postup řešení</b>   | <b>správný</b> |
| Student provedl rešerši lanových navijáků a jejich použití. Dále se student v rámci rešerše věnoval součástem lanových navijáků a druhům jeřábů. Na základě zadaných parametrů (uspořádání a funkce testovacího zařízení, hmotnosti a rychlosti testovaného tělesa, atd.) poté navrhl lanový buben s pohonem a nosný rám. Pro navržené konstrukční uzly student nakonec provedl kontrolní výpočty. |                |

|   |                    |
|---|--------------------|
| <b>Odborná úroveň – Rozbor práce</b>  | <b>A - výborně</b> |
| Výsledkem práce je konstrukční návrh lanového navijáku pro předpínání pohonného mechanismu testovacího zařízení. Student při návrhu zařízení vycházel ze zadaných parametrů, funkce zařízení a podmínek, které má zařízení splňovat. Správně při návrhu délky a počtu gumolan vycházel z pracovní fáze mechanismu – napínání, start a akcelerace a brzdění. Kladně hodnotím, že neopomenul mimořádný stav – výpadek elektrického proudu. Následně provedl návrh parametrů lanového bubnu a pohonu. V rámci dimenzování lanového bubnu, hřídele, ložisek a spojovacích prvků provedl kontrolní výpočty. V poslední části práce student navrhl nosný rám, na kterém je lanový buben a pohon uložen. |                    |

|   |                    |
|---|--------------------|
| <b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>   | <b>A - výborně</b> |
| Práce je přehledně členěna do kapitol různých úrovní, které na sebe logicky navazují. Ve výkresové dokumentaci nebyly shledány chyby. |                    |

|   |                    |
|---|--------------------|
| <b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>  | <b>A - výborně</b> |
| Studijní prameny jsou vzhledem k tématu práce vhodně vybrány. Literatura je správně citována, převzaté informace jsou odlišeny od vlastních poznatků. |                    |

|  |  |
|--|--|
| <b>Další komentáře a hodnocení</b>   |  |
| Pro lepší představu a uvedení do problematiky by bylo vhodné uvést schéma a popis celého testovacího zařízení. |  |



### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

*Cílem práce je návrh konstrukce lanového navijáku pro předpínání pohonného mechanismu testovacího zařízení. Student provedl rešerši lanových navijáků a jejich použití. Dále se student v rámci rešerše věnoval součástem lanových navijáků a druhům jeřábů. Na základě zadaných parametrů (uspořádání a funkce testovacího zařízení, hmotnosti a rychlosti testovaného tělesa, atd.) poté navrhl délku a počet gumolan, kdy vycházel z pracovní fáze mechanismu – napínání, start a akcelerace a brzdění. Kladně hodnotím, že neopomenul mimořádný stav – výpadek elektrického proudu. Následně provedl návrh parametrů lanového bubnu a pohonu. V rámci dimenzování lanového bubnu, hřídele, ložisek a spojovacích prvků provedl kontrolní výpočty. V poslední části práce student navrhl nosný rám, na kterém je lanový buben a pohon uložen.*

#### **Otázky k obhajobě:**

1. Z jakých částí je složen egalizátor a jakou funkci plní v testovacím zařízení?

**Předloženou bakalářskou práci doporučuji k obhajobě.**

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně.**

V Praze, dne **21.8.2018**

.....  
Ing. Josef KAMENICKÝ  
oponent práce