

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Název práce:</b>               | <b>Návrh panelové kompozitní konstrukce velkoobjemové vakuové komory</b> |
| <b>Jméno autora:</b>              | <b>Bc. Adam Čmrda</b>  |
| <b>Typ práce:</b>                 | diplomová  |
| <b>Fakulta/ústav:</b>             | Fakulta strojní (FS)   |
| <b>Katedra/ústav:</b>             | Ústav letadlové techniky   |
| <b>Oponent práce:</b>             | Mgr. Jaroslav Kousal, Ph.D.  |
| <b>Pracoviště oponenta práce:</b> | Ústav letadlové techniky   |

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

|  |                   |
|--|-------------------|
| <b>Zadání</b>  | <b>náročnější</b> |
| Zadání práce obsahuje běžné typy úkolů, ale pro v tomto případě nezbytnou inovativnost jej hodnotím jako náročnější. |                   |

|  |                |
|--|----------------|
| <b>Splnění zadání</b>                    | <b>splněno</b> |
| Zadání bylo splněno i nad původní rámec. |                |

|  |                   |
|--|-------------------|
| <b>Zvolený postup řešení</b>   | <b>vynikající</b> |
| Student provedl v logické návaznosti kroků nejen samotný návrh a požadované pevnostní simulace, ale též experimentálně stanovil očekávatelnou těsnost konstrukce, což je zde kritickým prvkem. |                   |

|  |                    |
|--|--------------------|
| <b>Odborná úroveň</b>                                  | <b>A - výborně</b> |
| K odborné stránce práce nemám prakticky žádné výhrady. |                    |

|  |                        |
|--|------------------------|
| <b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>  | <b>B - velmi dobře</b> |
| Práce je logicky strukturována, je dobře čitelná graficky i jazykově. Vadou je četné neodkázání obrázků v textu. |                        |

|   |                    |
|---|--------------------|
| <b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>                                    | <b>A - výborně</b> |
| Student využil práci adekvátní sadu zdrojů a cituje je správným způsobem. |                    |

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Další komentáře a hodnocení</b> |  |
| -                                  |  |

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

Zadání práce vyžadovalo od studenta vykročit mimo bezpečné vody běžných řešení používaných ve vakuové technice. Student se úkolu nezalekl a zhostil se jej se ctí. Práce byla provedena pečlivě a otvírá možnost jít směrem k realizaci vakuové komory rozměrů, které by ji při použití klasických konstrukčních řešení činily z hlediska nákladů mnohem hůře dostupnou.

K obhajobě mám následující otázky:

- 1) V případě, že by krom relevantního tlaku mělo být dosaženo i definované úrovně čistoty simulované atmosféry Marsu (např. CO<sub>2</sub> alespoň 90%), jak by netěsnosti ovlivnily požadovanou čerpací rychlost vývěv?
- 2) Byly zvoleny panely přibližně obdélníkové a trojúhelníkové. Byly i jiné možnosti?
- 3) Jak by mohlo vypadat těsnění středu vrchlíků?

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

Datum: 24.8.2021

Podpis: