

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Název práce:</b>                | Hybridní technologie výroby dílců s vnitřní strukturou          |
| <b>Jméno autora:</b>               | <b>Ondřej Košťál</b>  |
| <b>Typ práce:</b>                  | bakalářská  |
| <b>Fakulta/ústav:</b>              | Fakulta strojní (FS)  |
| <b>Katedra/ústav:</b>              | Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie           |
| <b>Vedoucí práce:</b>              | Ing. Lukáš Pelikán  |
| <b>Pracoviště vedoucího práce:</b> | ČVUT, FS, Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie |

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

|  |                   |
|--|-------------------|
| <b>Zadání</b>  | <b>náročnější</b> |
| <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>  |                   |
| Zadání se věnuje poměrně specifické problematice, která není zcela běžně popsána a prezentována. Součástí zadání je nejen návrh procesu výroby a zkoušení, ale také kompletní realizace projektu. Z toho důvodu hodnotím zadání jako náročnější. |                   |

|  |                |
|--|----------------|
| <b>Splnění zadání</b>  | <b>splněno</b> |
| <i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i> |                |
| Práce systematicky popisuje technologie 3D tisku a oblasti jejich použití. Praktická část se zabývá jednak výrobou prototypu, ale také jeho testováním. Na základě výsledků testů byly navrženy další úpravy a ze všech odchylek byly vyvozeny seriózní závěry a návrhy nápravných opatření.       |                |

|   |                    |
|---|--------------------|
| <b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>   | <b>A - výborně</b> |
| <i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i> |                    |
| Student postupoval při plnění dílčích kroků bakalářské práce v zadaných termínech. Fyzická realizace projektu probíhala během zahraničního studijního pobytu na partnerské univerzitě.  |                    |

|  |                        |
|--|------------------------|
| <b>Odborná úroveň</b>  | <b>B - velmi dobře</b> |
| <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>                                     |                        |
| Práce je celkově na velmi dobré odborné úrovni. Solidně je zpracována teoretická část. Praktická část je zastoupena nejen experimenty, ale i vyvozením důsledků a návrhem dalšího postupu. |                        |

|   |                        |
|---|------------------------|
| <b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>   | <b>B - velmi dobře</b> |
| <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> |                        |
| V práci se vyskytují drobné překlepy, členění práce je vhodně provedeno a rozsah je adekvátní.                      |                        |

|   |                    |
|---|--------------------|
| <b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>  | <b>A - výborně</b> |
| <i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i> |                    |
| Volba zdrojů je relevantní a kvalitní, citování proběhlo dle normy a odkazované zdroje jsou snadno dohledatelné. Počet použitých zdrojů je adekvátní rozsahu práce.   |                    |

**Další komentáře a hodnocení**

*Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.*

Práce je kvalitně zpracovaná a vyvážená. Řeší poměrně náročné téma, protože spojuje několik problematik dohromady. Téma dotiskování materiálu na obráběný polotovár (tedy hybridní stavby) je velmi specifické a konkrétní zkušenosti jsou převážně chráněným know-how výrobních podniků. Student zde řešil konkrétní úkoly v rámci rozsáhlejšího projektu, přičemž výborně navázal na práci svých předchůdců a ve své vymezené oblasti výroby a odladění membránového hřídele postupoval systematicky a využil vědomosti získané studiem.

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

Datum: 3.1.2022

Podpis: Ing. Lukáš Pelikán