



## POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno studenta: Bc. Daniel Šperlich

Vedoucí diplomové práce (DP): doc. Ing. Josef Sedlák, Ph.D.

Téma DP: Návrh výroby upínacího přípravku

Ak. rok: 2024/2025

### Poznámky k vyplňování posudku:

- U hodnocení jednotlivých kritérií použijte následující stupnici: A – splněno výborně bez výhrad, B – splněno velmi dobře s drobnými připomínkami, C – splněno průměrně, D – splněno s nedostatky, E – splněno, ale s výraznými nedostatky, F – nesplněno.
- Pokud je jakékoliv kritérium ohodnoceno stupněm F, práce musí být celkově hodnocena jako nevyhovující, která nesplňuje kritéria pro obhajobu DP a nelze takovou práci doporučit k obhajobě.
- Vedoucí DP se musí slovně vyjádřit ke každému hodnoticímu kritériu!

### Hodnotící kritéria:

### Hodnocení

| Hodnotící kritéria:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Hodnocení |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Cíle a metody práce</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>A</b>  |
| <i>Komentář se zaměří na: srozumitelnost formulace cílů práce a použitých metod zpracování práce; zhodnocení cílů práce v souladu s tématem práce; zvolené metody a postupy použité pro naplnění cílů práce.</i><br><br>V diplomové práci je jasně srozumitelná formulace cílů práce a použitých metod zpracování, kdy cíle práce jsou zhodnoceny v souladu se zadaným tématem. Autor použil vhodné metody a postupy pro naplnění cílů práce.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |
| <b>2. Teoretická část práce</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>A</b>  |
| <i>Komentář se zaměří na: obsah kritické literární rešerše; vhodnost zvolených domácích a zahraničních zdrojů; způsob citování zdrojů adekvátním způsobem.</i><br><br>Provedená rešerše je obsahově na požadované úrovni, byly použity vhodné domácí i zahraniční zdroje, způsob citování autor používá v souladu s příslušnou normou.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |
| <b>3. Praktická část práce – analýza</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>A</b>  |
| <i>Komentář se zaměří na: využití poznatků z teorie, jejich vhodnost aplikace; dostatečný popis postupu aplikace metod práce; souhrnné zhodnocení současného stavu; dostatečnou podloženost závěrů analýz; náročnost sběru dat a jejich zpracování.</i><br><br>Autor vhodně charakterizoval analytickou část práce z pohledu procesu digitalizace se zaměřením na technologii 3D skenování. Postup aplikace dílčích analýz srozumitelně vysvětlil, charakterizoval a v závěru také zhodnotil. Dílčí závěr je podložen vhodně zvolenými analýzami, které souvisí se zhodnocením celého procesu výroby s doplněním charakteristiky modelovacích, měřicích a výrobních zařízení. Součástí řešení této části práce je rovněž vyspecifikování nedostatků souvisejících s omezením stávajícího řešení. |           |

| 4. Praktická část práce – projektová / výzkumná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | A |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <i>Komentář se zaměří na: návaznost řešící části práce na teorii a na výsledky analýz; podloženost návrhů odpovídajícími argumenty; splnění stanovených cílů. U DP s výzkumným zaměřením je nutno zaměřit se na diskuzi výsledků a jejich zhodnocení.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |
| <p>Zpracované poznatky z analytické části navazují na projektovou část, ve které je charakterizována realizace projektu v podobě návrhu, výroby a použití nového upínacího přípravku s využitím dostupných CAX aplikací, technologie 3D tisku, moderní technologie 3D skenování a nástrojů reverzního inženýrství.</p> <p>K naplánování samotného projektu byla použita analýza projektových rizik s využitím metody RIPRAN, která je metodou projektového managementu. Praktická část diplomové práce svojí charakteristikou a zpracováním přesahuje kritéria části projektové. Takto účelně aplikované poznatky při řešení vedly k dosažení vytyčeného cíle v podobě zhodnocení výroby a vynaložených finančních prostředků dvěma různými technologiemi (subtraktivní, aditivní), jehož součástí je zhodnocení upínacího přípravku s jeho následným praktickým využitím v podobě digitalizace plochého těsnicího kroužku.</p> |   |
| 5. Formální úroveň práce                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | B |
| <i>Komentář se zaměří na: logickou provázanost textu práce; použití správné terminologie; použití předepsané normy citování zdrojů; odpovídající jazykovou a grafickou úroveň.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |
| <p>Logické uspořádání textu je v pořádku, autor používá správnou terminologii a používá předepsané citační normy zdrojů. Práce přes drobné formální nedostatky má odpovídající jazykovou i grafickou úroveň.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |

| Závěrečné hodnocení DP*                                                                                                                               | A |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <p>Vzhledem k výše uvedenému považuji tuto diplomovou práci za nadstandardní a doporučuji ji k obhajobě. Navrhuji hodnocení této práce stupněm A.</p> |   |

\* Výsledná známka není aritmetickým průměrem jednotlivých kritérií hodnocení práce.

#### Otázky k obhajobě:

1. Byl u skenovacího přípravku po vytisknutí řešen finální post-processing?
2. Po výrobě dílu následuje vždy metrologická kontrola. Jaké rozměry se na tomto dílu kontrolují a pokud by nebyl k dispozici 3D skener, jaké metrologické měřidlo nebo zařízení byste použil ke kontrole rozměrů?
3. V průběhu řešení práce byly aplikovány různé technologie a použita výrobní zařízení. Rozšířila aplikace těchto metod a zařízení Vaše znalosti a dovednosti směrem do praxe?

Práce **splňuje** kritéria pro obhajobu DP. Práci **doporučuji** k obhajobě.

DP byla podrobena kontrole ke zjištění původnosti práce v IS STAG. Na základě výsledků této kontroly bylo zjištěno, že práce **není** plagiát.

Datum 07.05.2025

Podpis vedoucího DP