

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta:	Bc. Loukota Radim
Studijní program:	N3909 Procesní inženýrství
Studijní obor:	Konstrukce technologických zařízení
Zaměření (pokud se obor dále dělí):	
Ústav:	Ústav výrobního inženýrství
Vedoucí diplomové práce:	doc. Ondřej Bílek, Ph.D.
Oponent diplomové práce:	doc. Oldřich Šuba, CSc.
Akademický rok:	2022/2023

Název diplomové práce:

Konstrukce tvářecích nástrojů a technologie výroby přesných děr na výkovku

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání diplomové práce	A - výborně
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	A - výborně
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	A - výborně
4. Popis experimentů a metod řešení	A - výborně
5. Kvalita zpracování výsledků	A - výborně
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	B - velmi dobře
7. Formulace závěrů práce	B - velmi dobře

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení

A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Diplomová práce se zabývá problematikou opotřebení tvarových razníků s cílem dosažení nízkých nákladů a opotřebení při požadované životnosti razníků. V teoretické části diplomant podrobně popisuje metody 3D tisku kovů, technologii povlakování a způsoby renovací kovacích nástrojů.

Praktická část je zaměřena na řešení děrování tvarovými razníky. Je vypracován konstrukční návrh zadaného výkovku, včetně zhotovení jeho modelu. Následuje návrh kovacích, dokovacích a předkovacích nástrojů včetně simulací. Dále je vypracována konstrukce děrovacího nástroje. Provedeny byly také celkem čtyři zkoušky kování. Kladně hodnotím, že výsledky diplomové práce jsou v jednotlivých částech co do obsahu a rozsahu na velmi dobré, profesionální úrovni.

Celkově konstatuji, že diplomant zpracoval téma na velmi dobré odborné i věcné úrovni a zcela splnil zadání diplomového úkolu. Práci proto doporučuji k obhajobě.

Otázky oponenta diplomové práce:

1. Jaká je Vaše zkušenost, do jaké míry se shodují výsledky konečně-prvkových analýz ze softwarem FORGE s reálným provozem?
2. Jak lze vysvětlit jednotku mm.MPa ve výsledcích analýz opotřebení na straně 84?

V e Zlíně dne **24.05.2023**

Podpis oponenta diplomové práce