

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh a charakterizace mikropumpy na bázi magnetické tvarové paměti
Jméno autora:	Gabriel Bruno Parreira
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav materiálového inženýrství
Vedoucí práce:	Ing. Stanislav Krum, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav materiálového inženýrství

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Náročnost zadané diplomové práce byla náročnější.	

Splnění zadání	splněno
<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>	
Uvedeného cíle práce bylo dosaženo.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<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 prokázal velkou píli, samostatnost a pečlivost při zpracování práce. Práce samotná byla dokončena s velkým časovým předstihem.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň odpovídá požadavkům bakalářské práce. Rozsah použité literatury poukazuje na svědomitou řešeršní přípravu. Lze říci, že teoretická část je velice detailní. Co se týče experimentální části, ta je zpracována pečlivě.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Gramatická stránka textu je správná. V práci nejsou překlepy a sloh je dobře čitelný. Rozsah práce je spíše nadprůměrný. Výsledky a závěry jsou opakovány na několika místech, což je způsobeno širokým záběrem práce, kdy se student zaměřil nejen na materiálové vlastnosti ale i na samotný funkční návrh mikropumpy.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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>	
Výběr zdrojů je relevantní řešené problematice a využity byly i zahraniční články a zdroje. Doporučená literatura byla použita.	

Další komentáře a hodnocení	
<i>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.</i>	
Vložte komentář (nepovinné hodnocení).	

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Bakalářská práce byla zpracovávána ve spolupráci s Fyzikálním ústavem Akademie věd pod vedením pana Ing. Ladislava Straky, D.Sc. (Tech.)

Cílů bakalářské práce formulovaných v zadání bylo dosaženo. Teoretická část je zpracována velice detailně, o čemž svědčí i odpovídající výběr zdrojů.

Praktická část by snesla zlepšení, co se týče přehlednosti popisu experimentu i interpretace výsledků. Student se věnoval dané problematice v několika směrech. Provedl nejen hodnocení mechanických vlastností, ale zároveň se zabýval i konstrukčním návrhem a realizace mikropumpy, což patrně vedlo k této nepřehlednosti.

Student projevil velkou samostatnost jak v přípravě tak i v provedení experimentu, kdy pružně reagoval na průběžné výsledky a byl schopen navrhnout relevantní změny.

Výsledkem práce je potvrzení aplikovatelnosti kuličkování MSMA slitiny NiMnGa za účelem přípravy funkčního prvku mikropumpy.

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

Datum: 15.6.2022

Podpis: