

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	Vliv deformační rychlosti na mechanické vlastnosti funkčně gradovaných materiálů vytvořených aditivními technologiemi
<b>Jméno autora:</b>	Bc. Matouš Uhlík
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav materiálového inženýrství
<b>Vedoucí práce:</b>	Doc. Ing. Jiří Janovec, CSc
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Ústav materiálového inženýrství

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Vložte komentář. Cílem práce byl popis materiálově heterogenní struktury z austenitické oceli 316L a niklové slitiny IN 718 vytvořené metodou přímé depozice. Hodnoceny jsou mikrochemické, mikrostrukturální a mechanické vlastnosti i při vyšších rychlostech deformace.	

<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>	
Vložte komentář. Cíle zadání byly splněny v celém rozsahu.	

<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 samostatné tvůrčí práce.</i>	
Vložte komentář. Diplomant prokázal vysokou aktivitu a samostatnost na obou experimentálních pracovištích. UMI a COMTES a.s.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Vložte komentář. Využití odborných znalostí ze studia, použití odborné literatury i podkladů a dat z praktického provozu v COMTES a.s. bylo provedeno diplomantem s vysokou zodpovědností.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Vložte komentář. K jazykové a grafické úrovni práce jsem neměl žádné podstatné připomínky.	

<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>	
Vložte komentář. Prezentovaných 75 literárních zdrojů představuje relevantní údaje sledované problematiky DP.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>
<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).

Vzhledem k aktuálnosti tvorby gradovaných materiálů aditivními technologiemi jsou strukturální a mechanické vlastnosti difuzního rozhraní vysokolegované oceli a Ni slitiny cenným přínosem pro praktickou aplikaci.

### **III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

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

Při vypracování DP byly použity špičkové experimentální metodiky a dosaženy validní poznatky o heterogenní mikrostruktúře austenitické oceli 316L a niklové slitiny IN 718, včetně jejich difuzního rozhraní, vytvořené metodou přímé depozice

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

Datum: 9.8.2022

Podpis:

