

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Technologie laserového spékání nástrojové oceli 1.2709
Jméno autora:	Ondřej Stránský
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
Oponent práce:	Ing. Jan Šimota
Pracoviště oponenta práce:	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce je zaměřena na problematiku laserového spékání kovů, což vyžaduje získání podrobných znalostí nejen o samotném principu technologie 3D tisku, ale zahrnuje to i orientaci v technologičnosti konstrukce, využitelnosti této technologie nebo třeba ve znalosti vlastností materiálu a jeho následné tepelné zpracování po tisku. Jedná se tedy o komplexní problematiku, kterou je třeba důkladně prostudovat, aby bylo možné splnit všechny stanovené cíle práce.	

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>	
Všechny stanovené cíle práce byly splněny bez připomínek.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení práce byl zvolen v souladu se zvolenými cíli. Jednotlivé kapitoly jsou přehledně zpracované a jejich návaznost je logická.	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň práce je dobrá. Oceňuji podrobný popis problematiky kovového tisku, jen v práci chybí vyšší propojení se zmiňovaným materiálem, protože vypsaná omezení jsou spíše obecná a pro materiál 1.2709 se mohou mírně lišit. Navíc by stálo za to, aby se některé kapitoly rozšířily o podrobnější popis, např. v kapitole 3.2 je výroba prášku odkázána na obrázek bez jakéhokoliv popisu nebo kapitola 2.8, která se zabývá bezpečností, by také zasloužila více pozornosti, protože tato problematika má spoustu otázek a není zcela dořešena.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
K formální stránce a rozsahu práce nemám žádné připomínky. Práce je celkově na velmi dobré úrovni, i když obsahuje pár překlepů a stylistických chyb.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<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>	
Práce se zdroji a jejich citace je v souladu s normami, neshledávám v tomto směru jakýkoliv problém.	

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.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

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

Bakalářská práce má dobrou úroveň, všechny její cíle byly splněny. Problematika kovového tisku je aktuální a tak může práce pomoci při rozhodovací analýze technologie výroby konkrétního dílu, kde lze velmi dobře využít kapitolu s technologickými omezeními. Jediné, co výrazněji postrádám v práci, je větší orientace na problematiku tisku konkrétního materiálu (1,2709), která by práci pozvedla na vyšší úroveň.

Otázky k obhajobě:

V popisu grafu 4 uvádíte, že se jedná o graf stárnutí pro 820°/1h. Jedná se o graf vytvrzování. Vysvětlete tento graf a změnu mechanických vlastností.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 29.8.2018

Podpis: