

POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor DP: BC. JAKUB PETRUS

Název DP: EFEKTIVNÍ NAVAŘOVÁNÍ TITANU LASEREM

Vedoucí DP: ING. PAVEL ZEMAN, PH.D.

SLOVNÍ HODNOCENÍ:

Všechny vytyčené body diplomové práce byly splněny. Hlavní částí práce je provedení experimentů za použití různých parametrů laseru pro dosažení kvalitního návaru. Rozsah a způsob provádění experimentů ovšem musel být uzpůsoben nastalé situaci s výrazně omezeným přístupem k zařízení v důsledku dodržování karanténních opatření.

Zjišťování parametrů procesu navařování titanu laserem je velmi aktuální téma pro několik českých firem zabývajících se problematikou výroby vhodných dílců. Student aktivně přistupoval ke konzultacím a následně samostatně zpracovával a dále rozvíjel navržená řešení. Spolupráce byla na velmi dobré úrovni.

Diplomová práce je psána chronologicky, přehledně a jasně. Část práce byla věnována shrnutí dosavadních řešení vhodných pro laserové navařování. Student si nastudoval a osvojil problematiku laserového navařování, jakož i ostatních konkurenčních metod navařování. Návrh experimentu byl proveden na základě kombinace vlastních předchozích testů na zařízení a informací dostupných v literatuře. Student prokázal, že je schopen samostatně navrhnout a připravit experiment a to včetně tvorby NC programů pro řízení laseru. Sám také experiment realizoval. Následné měření vlastností, metalografické výbrusy a hodnocení student prováděl rovněž s velkou mírou samostatnosti.

Vypracovaná diplomová práce pomohla lepšímu poznání procesu laserového navařování zvolené titanové slitiny Ti6Al4V na konkrétním zařízení. Díky detailnímu popsání dosažených parametrů navařování, ale i zpracovaným poznatkům z literatury, bylo možné zahrnout výsledky této práce jako část výstupu grantového projektu. Na, v práci dosažené, výsledky může být navázáno s další optimalizací procesu laserového navařování. Velmi kladně hodnotím i množství a kvalitu zdrojů citovaných v diplomové práci.

NÁVRH KLASIFIKACE:

Jednotlivá hlediska zpracování diplomové práce navrhuji klasifikovat¹ :

Hlediska hodnocení	A (1) Výborně	B (1,5) Velmi dobře	C (2) Dobře	D (2,5) Uspokojivě	E (3) Dostatečně	F (4) Nedostatečně
Splnění požadavků a cílů		X				
Odborná úroveň práce		X				
Možnosti aplikace	X					
Využití znalostí získaných studiem		X				
Iniciativa při řešení problémů	X					
Plánovitost při zpracování	X					
Soustavnost při zpracování	X					
Uspořádání a úprava BP	X					

¹ Hodnocení označte X v příslušném políčku klasifikačního stupně.

Diplomovou práci navrhuji klasifikovat známkou¹:

A (1) Výborně	B (1,5) Velmi dobře	C (2) Dobře	D (2,5) Uspokojivě	E (3) Dostatečně	F (4) Nedostatečně
X					

16. 8. 2020

.....
Datum

.....
Podpis vedoucího DP

¹ Výslednou klasifikaci stanovte jako aritmetický průměr hodnocení s přihlédnutím k celkové úrovni práce.