

POSUDEK VEDOUcíHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název práce: **Studium degradace dynamické pevnosti svarových spojů opravovaných hliníkových částí karoserie laserem vs TIG/MIG**

Bakalář: **Bc. Jan Kopáč**

Vedoucí práce: Ing. Petr Hanus, Ph.D.

Dle poskytnuté osnovy jsou vedoucím diplomové práce hodnoceny následující body:

a) Úplnost práce z hlediska požadavků zadání.

Předložená diplomová práce je úplná a splňuje zadání ve všech bodech. Práce se zaměřuje na metody svařování Al slitin, používané pro stavbu automobilových karosérií s ohledem na jejich opravu. Klíčovým bodem práce bylo zhodnotit vhodnost, a hlavně stabilitu výsledků u vybraných metod svařování z pohledu statického a dynamického zatěžování.

b) Samostatnost a přístup diplomanta k řešení úkolu.

Diplomant při zpracovávání diplomové práce postupoval samostatně a aktivně.

c) Využití podkladů získaných v praxi a z odborné literatury.

Práce s odbornou literaturou a její využití je v diplomové práci na dobré úrovni. Všechny převzaté informace a data jsou řádně citovány. Avšak atraktivita a rozmanitost zadaného tématu by zasloužila více zahraničních moderních poznatků, což ale vůbec nesnižuje diplomovou práci.

d) Odborná úroveň diplomové práce a její přínos pro obor.

Problematika svařování Al hliníkových slitin s kombinací se staticko-dynamickým testováním, získanými výsledky je stále aktuální téma a jsou přínosem pro obor.

Diplomová práce splňuje požadavky na odborný text, její odborná úroveň je vysoká. Diplomant v práci porovnal tři metody svařování TIG, MIG a laser, kde se přes studium deformačních rychlostí materiálů a správně zvolených technologických postupů svařování dostal k hodnotným výsledkům, a to k porovnání zmíněných metod svařování z pohledu opravárenských, tj. stabilita vs zatěžování. Z hlediska přínosu pro obor není práce nikterak průlomová, jedná se spíše o aplikaci získaných poznatků při řešení technické úlohy. V práci se nachází některá originální řešení, patrně je nelze považovat za principiálně novátorská a inovativní. Předložená diplomová práce byla vypracována svědomitě a zodpovědně, čemuž odpovídá i vysoká úroveň jejího zpracování.

e) Výsledek kontroly plagiátorství s komentářem vedoucího práce.

Výsledkem kontroly plagiátorství na IS/STAG je podobnost nižší než 4 %. Mohu konstatovat, že diplomová práce není plagiátem.

Práci klasifikuji stupněm: **A (1,0)**

f) Otázky k obhajobě diplomové práce.

1) S jakým rozsahem deformačních rychlostí se běžně setkáváme u autohavárií. Proč jste si zvolil právě 5 m/s?

V Pardubicích 19.08.2024

Podpis: