

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Rozbor vlivu povrchových úprav na kvalitu spojů při odporovém bodovém svařování</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Daniel Holeš</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav strojírenské technologie
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Milan Dvořák
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Technický servis svařoven, ŠKODA AUTO, a.s.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání závěrečné práce hodnotím jako náročnější, zejména s přihlédnutím k vysokému a časově náročnému počtu provedených zkoušek v experimentální části práce. Bylo nutné provést stovky svarových bodů a následně kvalitativně vyhodnotit provedené svarové body z hlediska pevnosti, rozměrů a mikrostruktury a stav svařovacích čepiček.	

<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>	
Všechny body ze zadání byly v závěrečné práci splněny. Jak sám autor uvádí, z důvodu opatření v rámci Covid-19, nebyly naskenovány všechny opotřeбенé čepičky, nicméně na výsledky práce to nemá stěžejní dopad.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení byl zvolen správně. Autor postupoval logicky. Navržené metody řešení jsou v souladu s platnými normami a předpisy v automobilovém průmyslu.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odbornost práce je na velmi dobré úrovni. Autor vhodně kombinuje teoretické znalosti a normy v teoretické části při návrhu metodiky testování životnosti svařovacích čepiček v experimentální části. Opírá se i o již provedené experimenty v oboru svařování.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Jazyková stránka práce je na výborné úrovni. Grafika obrázků a grafů je v některých případech hůře čitelná. Obr. 5 má hůře čitelné popisky (např. Obr. 5). Obr. 8 obsahuje česko-anglické popisky. Grafy 6 a 8 jsou nepřehledné.	

<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>	

Z práce je patrný dobrý všeobecný přehled autora o současné situaci v automobilovém průmyslu. Oceňuji aktuální zdroje informací a trendy používání materiálů pro stavbu karoserií. Bibliografické citace jsou v práci řádně odděleny a označeny v souladu s citačními zvyklostmi, k porušení citační etiky nedošlo.

#### **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.*

Z práce je patrné, že bylo provedeno značné množství experimentů. Metodika experimentů byla zvolená dobře. V závěru by bylo vhodné hlubší zamyšlení nad dosaženými výsledky, např. s ohledem na poznatky v teoretické části. Do značné míry spolu totiž výsledky práce korespondují s teorií. Je škoda, že autor tuto skutečnost více nezdůraznil a neprovázel.

### **III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Práce si kladla za cíl ověřit vliv povlaku plechu (NIT) na životnosti svařovacích elektrod. Jedná se o aktuální téma z oblasti svařování v automobilovém průmyslu. Teoretická část je zpracována přehledně a obsahuje potřebné informace pro provedení a vyhodnocení experimentální části.

Z práce je patrné, že bylo provedeno značné množství experimentů. Postup řešení byl zvolen správně.

V závěru bych uvítal hlubší zamyšlení nad dosaženými výsledky.

V práci bylo graficky znázorněno několik výsledků pomocí bodových grafů s proloženými polynomickými spojnicemi trendu. Některé takto znázorněné jsou složitě čitelné a pro čtenáře náročné na pochopení.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.



Datum: 17.8.2020

Podpis: Ing. Milan Dvořák