

## HODNOCENÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

**Jméno a příjmení studenta** : **Jakub Macháček**  
**Název bakalářské práce** : **Odporové bodové svařování vysokopevnostních ocelových plechů v automobilovém průmyslu.**  
**Vedoucí bakalářské práce** : **doc. Ing. Heinz Neumann, CSc.**

### 1. Hodnocení bakalářské práce

	<i>výborně</i>	<i>velmi dobře</i>	<i>dobře</i>	<i>nevyhovující</i>
Splnění rozsahu zadání bakalářské práce	X			
Odborná úroveň bakalářské práce		X		
Aplikovatelnost výsledků a přínos práce pro praxi	X			
Přístup a iniciativa studenta k řešení bakalářské práce	X			
Úprava bakalářské práce po grafické a obsahové stránce		X		

Pozn.: Hodnocení vyznačte X v příslušném políčku

### 2. Konkrétní připomínky k bakalářské práci

Téma bakalářské je zaměřené na aktuální téma v souvislosti s aplikací nových vysokopevnostních plechů v automobilovém průmyslu. Při bodovém svařování tepelně zpracovaného plechu 22MnB5 s povlakem na bázi Al – Si vznikají problémy se stabilitou svařovacího procesu a o jejich příčinách dosud nejsou jasné všechny okolnosti. Bakalářská práce se zabývá hodnocením životnosti elektrodových čepiček a přímých elektrod při svařování ocelových tenkých plechů 22MnB5 s povlakem na bázi Al – Si po tepelném zpracování. Autor bakalářské práce se nejprve soustředil na studium základních poznatků o bodovém odporovém svařování a norem ČSN EN ISO, které tuto problematiku popisují. Pracoval samostatně a aktivně. Pro realizaci experimentální části práce získal potřebný základní materiál a zajistil i výrobu zkušebních vzorků.

Jedno z rozhodujících kritérií, které výrazně ovlivňuje životnost elektrod u bodového odporového svařování je účinné chlazení pracovní části elektrod. U elektrodových čepiček bylo aplikováno chlazení tekutým oxidem uhličitým a u přímých elektrod centrální chlazení vodou. V rámci realizovaných zkoušek životnosti byly u hodnocených svarových spojů zaznamenávány časové závislosti základních veličin svařovacího procesu (svařovací proud, napětí a svařovací síla) a pro všechny realizované svary byla k dispozici data svařovacího procesu v datovém souboru.

Výsledky realizovaných experimentů jsou velmi zajímavé a podnětné pro další výzkum. Předložená bakalářská práce je po odborné i formální stránce na velmi dobré úrovni a doporučuji ji k obhajobě.

### 3. Klasifikace vedoucího bakalářské práce

„výborně minus“

V Liberci dne 8. 7. 2016

  
.....  
podpis vedoucího bakalářské práce

