

## POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant: Bc. Brož Petr  
Název diplomové práce: Snížení vibrací a hluk zpětné rychlosti převodovky MQ100  
Vedoucí diplomové práce: Doc. Dr. Ing. Tomeh Elias  
Oponent diplomové práce: Ing. Paldus Jiří Firma: Škoda Auto a.s.

	Výborně	Velmi dobře	Dobře	Neprospě I
<b>I. Hodnocení zpracování tématu diplomantem:</b>				
Splnění cíle práce	X			
Volba metod a jejich aplikace při zpracování tématu	X			
Hloubka provedené analýzy		X		
<b>II. Hodnocení struktury a obsahu práce:</b>				
Přehlednost a logická stavba (struktura) práce		X		
Aktuálnost a vhodnost použitých pramenů		X		
Schopnost diplomanta zpracovat získané podklady	X			
Přiměřenost a srozumitelnost závěrů práce	X			
Formulování vlastních názorů diplomantem		X		
<b>III. Hodnocení formy a stylu práce:</b>				
Formální úprava práce (text, tabulky, grafy)	X			
Stylistická úroveň práce		X		
Práce s českou literaturou včetně odkazů a citací		X		
Práce se zahraniční literaturou včetně odkazů a citací		X		

V první části autor obecně představuje vyráběný typ převodovky MQ100, který se ve Škoda Auto a.s. vyrábí v závodě v Mladé Boleslavi. Teoretický popis převodovky, jejího principu a typů vozů, v nichž je používána, plynule přechází do popisu problematiky vlivu hluku automobilových převodovek s přímým zaměřením na zkušební zabíhací stav převodovek MQ100 montážní linky. Výroba ozubení těchto 2 dílů včetně nasazeného procesu měření je popsána v kapitole 4.

Vlastní přínos studenta je popsán v kapitole 5 až 8, kde byla provedena analýza spekter vibrací unášecích a obráběcích včetně jednotlivých obráběcích strojů, se zaměřením na možný vliv na výrobu ozubení zpětného kola a ozubení zpětné rychlosti hnací hřídele, dále analýza dynamických poměrů náhonů obráběcích strojů a vyhodnocení měřených parametrů ozubení pro různé způsoby mechanického obrábění a po úpravě míry přes kuličky u obou dílů.

V souladu se zadáním diplomové práce bylo provedeno praktické měření hlučnosti při různých způsobech mechanického obrábění dílů a analýza naměřených dat.

Celkově je práce velmi dobrou ukázkou diplomantského přístupu k zadání: solidní teoretický rozbor, přehledné grafické zobrazení, spolupráce při vyhodnocování měření ozubení a metodické rozhodování na základě nasbíraných zkušeností v průběhu praktických řešení rozborů a analýz.

### Otázky k obhajobě diplomové práce:

1. Jakým dalším způsobem se kromě zabíhacího stavu MLP ověřuje hlučnost vyrobených převodovek a proč?
2. Nebylo by vhodné použít jiný způsob mechanického obrábění také pro vložené kolo zpětného chodu?
3. V práci není zmíněn 3.díl soukolí zpětného chodu - objímka synchronní spojky 5.r.. Proč?

Práci doporučuji - nedoporučuji\* k obhajobě. (\*nehodící se škrtněte)

Diplomovou práci navrhuji klasifikovat stupněm: 2

Datum: 04.06.2015

  
.....  
Podpis oponenta diplomové práce