

Recenzní posudek bakalářské práce

student: Luboš VERNER

název práce: **Možnosti kontroly a údržby jednotlivých funkčních částí prvků vazby kolo-kolejnice**

Úkolem studenta bylo definovat funkci dvojkolí se zaměřením na jízdní obrys, provést přehled používaných typů jízdních obrysů a příčných profilů hlav kolejnic, dále rozvést problematiku vazby kolo-kolejnice a z ní vyplývající důsledky pro provoz vozidla. V další části se měl diplomant zabývat měřicími prostředky pro kontrolu tvaru a struktury materiálu s popisem činnosti v návaznosti na související předpisy.

Student k řešení zadané bakalářské práce rešeršního typu zvolil postup popisného způsobu existujících předpisů převážně používaných v provozu ČD.

K bakalářské práci mám následující připomínky a dotazy:

- Kap. 1.1.: formulace montáže dvojkolí prováděné mj. nalisování nápravové převodovky na nápravu je nesprávná.
- Kap. 1.2.5.: citace „rozchod dvojkolí má velký vliv na frekvenci vlnivého pohybu dvojkolí“ při obhajobě vysvětlit.
- Kap. 2.2.: tvrzení, že při použití jízdního obrysu ZI v podmínkách převážně přímých tratí bylo zaznamenáno nežádoucí tloušťnutí okolků, je nesprávné.
- Kap. 3.: Používané příčné profily hlav kolejnic. Kde se používají jednotlivé typy širokopatných kolejnic (typ A a T)?
- Kap. 4.:Problematika vazby kolo-kolejnice. Nesprávné tvrzení, že vysvětlení dějů ve vazbě kolo-kolejnice přinesla Hertzova teorie. Dále je v kapitole uvedena neúplná věta o využití kolejových mazníků a používáním zařízení na mazání okolků. Proč se mazání používá?
- V kap. 5. se několikrát používají nesprávně základní termíny měření okolku jízdního obrysu. Dále existuje i jiné mechanické měřidlo na měření jízdního obrysu kola. Při obhajobě uvést.
- U obhajoby provést kontrolu výpočtu odpovídající přesnosti při měření průměru kol měřidlem Pavouk, která vyplývá z přesnosti měření vzepětí nad tětivou 0,01 mm.
- Profiloměr není měřidlo obrysu jízdní plochy.
- Kap. 6.: Rozbor problematiky opotřebení a vad kol a kolejnic s jejich důsledky obsahuje jen popisnou část vyskytujících se vad bez nepřesných informací o lokalizaci a hodnocení vad (tvorba sekundárního žlábků na jízdní ploše, vazba na předpis V25, lokalizace vad plochých kol – ASDEK, vytékající rez z nalisovaných spojů apod.).
- Boční opotřebení kolejnic v obloucích koleje je nesprávně popsáno – nedochází na vnitřním kolejnicovém pásu, ale na vnějším.

- Přehled a náplň souvisejících předpisů v kap. 8 se zaměřuje pouze na předpisy ČD, postrádám zde příslušné související normy ČSN a EN.

Celá bakalářská práce je doplněna řadou obrázků, které až na výjimky jsou převzaty z použité literatury. Zde bych očekával větší iniciativu studenta při identifikaci jednotlivých vad, případně popis jednotlivých přístrojů na kontrolu kol i kolejnic z hlediska použití v současném provozu a jejich kritické hodnocení dosahovaných výsledků měření. Prostá konstatace použití a dosahované přesnosti udávané výrobcem se v tomto případě jeví jako nedostačující (opakovatelnost měření, dosahovaná přesnost, použitelnost v provozu apod.).

Bakalářská práce obsahuje řadu pravopisných chyb a překlepů. BP neobsahuje originální řešení vhodné pro autorské osvědčení či patent.

Na základě výše uvedeného hodnotím předloženou BP známkou:

d o b ř e.

V České Třebové 11.01.2010

