

Posudek vedoucího diplomové práce

diplomant: Bc. Petr NOVÁK

název práce: **Problematika vztahu dvojkolí-kolej v podmínkách metra DP hl. m. Prahy**

Úkolem diplomanta bylo zpracovat popis současné situace vztahu dvojkolí-kolej v metru Praha po zavedení jízdního obrysu KUŽEL-2A se zaměřením na stav a způsob opotřebení jízdních obrysů kol a příčných profilů kolejnic v síti metra Praha.

K jednotlivým bodům zadání diplomové práce z hlediska úplnosti a požadavků zadání:

1. Popis současné situace vztahu dvojkolí-kolej.

Tomuto bodu se diplomant věnuje v kap. 2. Vycházel z podkladů dodaných Dopravním podnikem Praha (dále DPP), zejména z rozsáhlého dokumentu Provozní opotřebení kolo-kolejnice v reálných podmínkách trasy B pražského metra (65 stran).

Diplomant v této části popisuje provozní podmínky linky B DPP, dále se věnuje jízdnímu obrysu kol dvojkolí Kužel a K2A.

2. Souhrn typických stavů opotřebení jízdních obrysů kol a příčných profilů kolejnic.

Této problematice se věnuje diplomant v kap. 3, kde uvádí jednotlivé vady na kolejnicích a na jízdních obrysech kol.

3. Provedení měření jízdních obrysů kol a příčných profilů hlav kolejnic v provozu metra.

Tento bod zadání je uveden v kap. 4, kde diplomant jen popisuje měření jízdních obrysů kol dvojkolí a příčných profilů kolejnic. V kap. 5 se diplomant věnuje vyhodnocení provedených měření včetně vlastního přístupu k výpočtu vzdálenosti dotkových bodů u dvoubodového dotyku při průjezdu nabíhajícího dvojkolí obloukem koleje. Je zde popsán algoritmus výpočtu a shrnutí je provedeno na obr. 32. U obhajoby DP žádám tento postup vysvětlit.

Poněkud nelogicky je až v kap. 6 uvedeno Měření jízdních obrysů kol a příčných profilů hlav kolejnic. Tato kapitola měla chronologicky navazovat, příp. být součástí kap. 4. Jsou zde porovnány různé používané systémy, systém Calipri a MiniProf. Provedená provozní měření v rámci řešení DP jsou následně porovnána, rozsáhlé výsledky jsou uvedeny v příloze 8.

4. Příslušné výpočty charakteristik geometrické vazby dvojkolí-kolej.

Tento bod zadání je řešen v kap. 5.4. I když se výpočet charakteristik kontaktní geometrie dvojkolí-kolej (dále jen CHKG) provádí na pracovišti OKV programem „Kontakt“, diplomant si sestavil svůj vlastní program pod názvem DIANA. Validaci, tedy porovnání výsledků výpočtů, provedl dle ČSN EN 15302. Zde je nutno zdůraznit a ocenit, že diplomant při algoritmizaci výpočtu CHKG zohledňuje natáčení dvojkolí kolem podélné osy, ke kterému nutně dochází při příčném pohybu dvojkolí vlivem

