

# POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název práce: **Přehled v současnosti používaných typů vypružení a vedení dvojkolí v podvozcích vozů osobní přepravy**

Autor: **Jan Kutálek**

Vedoucí práce: **Ing. Radim Sýkora**

Cílem bakalářské práce bylo shrnutí a popsání základních druhů vedení dvojkolí a systému svislého vypružení, které se v současné době používají v podvozcích pro vozy osobní přepravy. Předložená bakalářská práce nejenže splnila předpokládaný rozsah, ale vysoce přesahuje očekávané optimum.

Student rozdělil práci do 5 kapitol, které tvoří vždy uzavřené celky. Kapitoly jsou rozděleny zcela logicky a kopírují zadání práce.

V první kapitole jsou detailně popsány druhy vedení dvojkolí včetně příkladů jejich použití. Začátek kapitoly je zcela logicky věnován účelu vedení dvojkolí jako celku. Každý druh vedení dvojkolí je následně podrobně rozebrán, doplněn fotografií a detailními kvalitně technicky zpracovanými náčrti, ze kterých je patrný princip činnosti.

Druhá kapitola opět velmi podrobně shrnuje druhy vypružení v jednotlivých stupních vypružení podvozků. Je potěšující, že student v práci neopomněl popsat i princip činnosti doplněné náčrtem hydraulického vypružení, které se používá jen velmi zřídka. Kapitulu rovněž doplňuje stručný přehled požadavků kladených na systém vypružení. Přestože přehled je zpracován na úrovni technických znalostí bakalářského studia, potvrzuje dobré znalosti studenta v dané problematice.

V kapitole Konstrukce osobních podvozků se student věnuje základnímu rozdělení podvozků dle jejich použití a koncepce. Základní rozdělení podle použití je provedeno zcela logicky. Pro vytvoření představy je toto rozdělení dostačující, pro detailní přiblížení by bylo nutné jednotlivé kapitoly prohloubit. Velmi názorně je pak zpracováno rozdělení podvozků podle koncepce na kolébkové a bezkolébkové.

Nejobsáhlejší kapitola zahrnuje popis a představení podvozků pro osobní vozy. Vzhledem k velkému množství typů provozovaných podvozků bylo přehledné zvládnutí této kapitoly obtížné, mohu však konstatovat, že nelehký úkol student zvládl velmi dobře. Podvozky jsou rozděleny do několika kategorií podle jejich použití. Jednotlivé kapitoly pak detailně představují používané typy podvozků, včetně základních technických parametrů přehledně uvedených v tabulkách, typových výkresů a fotografií. Jde tak o kvalitně zpracovaný encyklopedický přehled podvozků. Zcela správně jsou k sobě řazeny i jednotlivé „rodiny“ podvozků.

Poslední kapitola detailně rozebírá vybraný podvozek. Jedná se o podvozek typu 8-848, který bude Škoda Vagonkou vyráběn pro soupravy typu Push-Pull na Slovensko. Student v této kapitole popsal a bezchybně rozebral konkrétní podvozek.

Na závěr je nutno dodat, že student si po celou dobu tvorby bakalářské práce počínal aktivně a projevil velmi dobré odborné vzdělání přesahující rozsah bakalářského studia. Celá bakalářská práce je zpracována velmi pečlivě na vysoké technické úrovni. Je patrné (a dokládá to i přehled použité literatury), že student pracoval jak s dostupnou českou odbornou literaturou tak s literaturou zahraniční, což bylo při zpracování podobné problematiky naprosto nezbytné. Názorné srovnání jednotlivých parametrů podvozků, zpracovaných tabelárně a graficky formou příloh práce, jen podtrhuje kvalitu práce. Díky její úrovni lze bakalářskou práci použít jako literaturu pro studenty nižších ročníků i jako příručku pro studium problematiky podvozků obecně.

Student nedodržel předepsaný rozsah práce cca. 40 stran. Toto je omluvitelné tím, že se jedná o velmi široký záběr popisované problematiky, navíc je práce doplněna o velké množství obrázků, schémat a fotografií a jakékoliv zkracování práce by uškodilo její kvalitě. Z tohoto důvodu nepovažuji nedodržení požadavku na rozsah práce za zásadní ve vztahu k hodnocení.

Mohu proto s potěšením konstatovat, že předložená bakalářská práce pana Jana Kutálka splnila všechny požadavky a neobsahuje žádné zásadní technické ani jiné věcné nedostatky, které by bránily jejímu obhájení.

Hodnocení práce: *výborně – 1,0*

V Ostravě dne 9.6.2010



Ing. Radim Sýkora, projektant vozů

ŠKODA VAGONKA a.s.