

O b s a h

Úvod	3
1. Druhy a podmínky provádění zkoušek	4
1.1 Druhy zkoušek	4
1.2 Podmínky provádění zkoušek	5
2. Měření a vyhodnocování dat	8
2.1 Proces měření	8
2.2 Vyhodnocovací přístroje	10
2.2.1 Ukazovací přístroje	10
2.2.2 Analogové zapisovací a záznamové přístroje	11
2.2.3 Prostředky k zobrazení a záznamu čísel	12
2.2.4 Dálkové měření	13
2.3 Chyby měření	14
<u>První díl: Zkoušky vozidel</u>	15
3. Hmotnostní parametry vozidla	15
3.1 Zjišťování polohy těžiště	15
3.2 Měření momentů setrvačnosti	19
4. Výkonové vlastnosti, hospodárnost	24
4.1 Měření rychlosti vozidla	24
4.1.1 Otáčkoměry	24
4.1.2 Metoda optické korelace	27
4.1.3 Stabilizovaná plošina	29
4.2 Měření výkonu	29
4.3 Zkoušky rychlosti a akcelerace	35
4.4 Měření spotřeby paliva	38
4.4.1 Silniční zkoušky spotřeby	38
4.4.2 Měření spotřeby na válcové stanici	42
4.5 Dojezdová zkouška	43
4.6 Hnací charakteristika vozidla	44
4.6.1 Vozidlové zkušební stanice	44
4.6.2 Simulování setrvačných účinků	45
4.6.3 Měření hnací charakteristiky	46

4.6.4	Jízdní simulátor	49
4.6.5	Klimatické a vzdušné tunely	50
4.6.6	Malé výkonové stanice	52
4.6.7	Silniční zkoušky	54
5.	Brzdné vlastnosti	54
5.1	Jízdní zkoušky	56
5.1.1	Značkovací zařízení	56
5.1.2	Decelerometry a decelerografy	57
5.1.3	Vlečené kolo	58
5.1.4	Snímač zrychlení, stabilizovaná plošina	59
5.1.5	Optické přístroje	60
5.2	Zkoušky na válcových stanicích	60
5.2.1	Válcové stanice pomaloběžné	60
5.2.2	Válcové stanice rychloběžné	65
6.	Vlastnosti odpružení	68
6.1	Jízdní zkoušky	68
6.1.1	Pohodlí jízdy	68
6.1.2	Dynamické účinky na vozovku a na náklad	70
6.2	Laboratorní zkoušky	72
7.	Vnitřní a vnější hluk	75
7.1	Laboratorní měření	76
7.2	Silniční zkoušky	78
8.	Ovladatelnost	80
8.1	Problematika zkoušení ovladatelnosti	80
8.2	Objektivní zkoušky	80
8.3	Gyroskopické přístroje	86
8.3.1	Směrový setrvačnick	86
8.3.2	Stabilizovaná plošina	89
8.4	Ustálené zatáčení	94
8.5	Dynamická říditelnost	96
8.6	Změna hnací síly při zatáčení	97
8.7	Brzdění v zatáčce	100
8.8	Kritéria ovladatelnosti	103
<u>Druhý díl: Zkoušky ústrojí a částí vozidel</u>		106
9.	Převodové ústrojí	107
9.1	Zkušební stavy s otevřeným silovým okruhem	107
9.2	Zkušební stavy s uzavřeným silovým okruhem	109
9.3	Servohydraulické dynamické zatěžovací stavy	110
9.4	Zkoušky spojek	112
9.5	Zkoušky převodovek	113
9.6	Zkoušky rozvodovek	117
9.7	Zkoušky kloubových hřídelů	118
10.	Brzdy	120
10.1	Mechanické setrvačnickové stavy	121
10.2	Elektrické setrvačnostní stavy	122
11.	Řídicí ústrojí	124

12. Pružiny, tlumiče	129
12.1 Vozidlové pružiny	129
12.2 Tlumiče	131
13. Pneumatiky, kola	135
13.1 Zkoušky pneumatik	135
13.2 Zkoušky kol	143
14. Nápravy, rámy, karosérie	144
15. Zkoušky pasivní bezpečnosti	146
Literatura	148