

Obsah

Úvod	1
1. Dynamika motocyklu	8
1.1. Rozměry a geometrie motocyklu	8
1.2. Pohon motocyklu	19
1.2.1. Jízdní odpory	19
1.2.2. Potřebná hnací síla a výkon	27
1.2.3. Přilnavost a skluz	30
1.2.4. Hnací charakteristika	33
1.2.5. Vliv přilnavosti na maximální zrychlení a stoupavost	41
1.2.6. Základní převod, odstupňování rychlostních stupňů	45
1.3. Brzdění motocyklu	52
1.3.1. Brzdná dráha	52
1.3.2. Maximální brzdná síla	56
1.4. Odpružení motocyklu	68
1.4.1. Dynamické modely odpružení	69
1.4.2. Nerovnosti vozovky	71
1.4.3. Kritéria plynosti a bezpečnosti	75
1.4.4. Pohybové rovnice, přenosové funkce	79
1.5. Ovladatelnost a stabilita	88
1.5.1. Gyroskopické momenty	90
1.5.2. Stabilita při přímé jízdě	91
1.5.3. Směrové vlastnosti pneumatik	106
1.5.4. Směrová dynamika motocyklu	113
1.5.5. Ustálená jízda po kruhové dráze	118
2. Motocyklové motory	128
2.1. Základní pojmy a parametry	128
2.2. Mechanické části motoru	160
2.2.1. Píst, pístní kroužky, pístní čep	162
2.2.2. Ojnice	173
2.2.3. Klikový hřídel	176
2.2.4. Kliková skříň, blok motoru	201
2.2.5. Válce, hlava válců	206
2.2.6. Rozvody motorů	217
2.2.6.1 Ventilový rozvod čtyřdobého motoru	218
2.2.6.2 Rozvod dvoudobého motoru	245

2.3.	Chlazení motoru	251
2.3.1.	Kapalinové chlazení	251
2.3.2.	Vzduchové chlazení.	262
2.4.	Mazání motoru.	263
2.4.1.	Mazání čtyřdobých motorů	265
2.4.2.	Mazání dvoudobých motorů.	279
2.4.3.	Motorové oleje.	280
2.5.	Sací systém.	288
2.6.	Výfukový systém	297
2.7.	Palivový systém	315
2.7.1.	Motorový benzin	315
2.7.2.	Tvorba směsi.	322
2.7.3.	Zásobování palivem.	325
2.7.4.	Karburátory.	328
2.7.5.	Vstřikování benzinu.	343
3.	Převodné ústrojí	356
3.1.	Primární a sekundární převod.	357
3.1.1.	Primární převod.	357
3.1.2.	Sekundární převod	361
3.2.	Spojky	379
3.3.	Převodovky.	393
4.	Podvozek.	411
4.1.	Rámy.	412
4.2.	Odpružení.	433
4.3.	Zavěšení předního kola.	445
4.4.	Zavěšení zadního kola	458
4.5.	Řízení	483
4.6.	Pneumatiky a kola	495
4.6.1.	Pneumatiky.	496
4.6.2.	Ráfky	507
4.6.3.	Motocyklová kola.	508
4.7.	Brzdový systém	517
4.7.1.	Bubnové brzdy.	520
4.7.2.	Kotoučové brzdy	525
4.7.3.	Protiblokovací systém ABS.	543

5. Elektrická výbava	560
5.1. Palubní napájení	563
5.2. Zdroj proudu, regulátor napětí	565
5.3. Zapalovací systém	573
5.3.1. Kontaktní bateriové zapalování se zapalovací cívkou	575
5.3.2. Bezkontaktní tranzistorové zapalování	583
5.3.3. Vysokonapěťové kondenzátorové zapalování	585
5.3.4. Mikroprocesorové zapalovací systémy	586
5.4. Zapalovací svíčky	600
5.5. Elektrický spouštěč	606
5.6. Osvětlení a směrová světla	617
6. Připevněné díly	627
7. Předpisy a směrnice pro stavbu a provoz motocyklů	642
7.1. Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů	642
7.2. Předpisy Evropské hospodářské komise OSN	642
7.3. Předpisy Evropského společenství (ES)	645
8. Anglické a německé zkratky	647
Literatura	661