

Obsah

Úvod	1
1. Druhy silničních vozidel, nástaveb a rámců	6
2. Osobní automobily	25
2.1. Druhy osobních automobilů	25
2.2. Koncepce osobních automobilů	37
2.2.1. Pohon předních kol	41
2.2.2. Standardní pohon	45
2.2.3. Pohonem zadních kol s motorem vzadu	49
2.2.4. Pohon všech kol	52
2.3. Vozidla pro volný čas	59
2.4. Lehké dodávkové automobily	61
2.5. Uložení hnacího agregátu	63
3. Autobusy	66
3.1. Minibusy a midibusy	70
3.2. Městské a linkové autobusy	71
3.3. Dálkové autobusy	93
3.4. Kloubové autobusy	102
4. Nákladní automobily	113
4.1. Dodávkové a lehké nákladní automobily	115
4.2. Střední a těžké nákladní automobily	120
4.3. Tahače návěsů	160
4.4. Speciální nákladní automobily	170
4.5. Přeprava nákladu	173
5. Přípojná vozidla	179
5.1. Přívěsy	183
5.2. Přívěsové soupravy se zkráceným spojením	193
5.3. Návěsy	203
6. Umístění osob v karoserii	215
6.1. Geometrie vnitřního prostoru	216
6.2. Uspořádání ovládacích a kontrolních prvků, ergosféra	223
6.3. Sedadla, hlavové opěrky	239

7. Výhled z vozidla	256
7.1. Fyziologie vidění	256
7.2. Zjišťování výhledu z místa řidiče	259
7.3. Zákonné požadavky pro zajištění výhledu	261
7.4. Prostředky k zajištění stálého výhledu	264
8. Větrání, vytápění, klimatizace	272
8.1. Větrání	272
8.2. Vytápění	275
8.2.1. Závislý vytápěcí systém	276
8.2.2. Nezávislý vytápěcí systém	277
8.3. Tepelná rovnováha karoserie	278
8.4. Rozvod teplého vzduchu	282
8.5. Klimatizace	282
9. Pasivní bezpečnost a předpisy k zajištění ochrany	290
10. Biomechanické limity, zádržné systémy	301
10.1. Biomechanika	304
10.2. Zádržné systémy	309
10.2.1. Bezpečnostní pásy	311
10.2.2. Bezpečnostní vaky	327
11. Nárazy vozidel, kompatibilita, ochrana proti nárazům	343
11.1. Čelní náraz vozidla na pevnou stěnu	344
11.1.1. Deformační charakteristiky příděl	344
11.1.2. Pohyb cestujícího při čelním nárazu	347
11.2. Čelní střet dvou vozidel	350
11.2.1. Mechanika čelní srážky dvou vozidel	351
11.2.2. Vliv deformační charakteristik příděl vozidla	353
11.3. Ochrana proti nárazům	362
11.3.1. Možnosti absorpce nárazové energie	364
11.3.2. Kompatibilita	373
11.3.3. Účinnost nárazníkových systémů	374
11.3.4. Zákonné požadavky na nárazníkové systémy	375
11.4. Nárazové zkoušky	376
12. Struktura karoserie osobního automobilu	382
12.1. Deformační vlastnosti struktury	383
12.2. Tuhost struktury	389

12.3.	Dveře a víka	410
12.4.	Zasklení karoserie.	422
12.5.	Spouštěče skel oken dveří.	428
12.6.	Střešní okna	430
12.7.	Bezpečnostní řídicí ústrojí	432
12.8.	Výpočet struktury karoserie	437
13.	Ochrana chodců.	443
13.1.	Srážka vozidla s chodcem.	443
13.2.	Systémy pro ochranu chodců	450
14.	Vývojový postup při návrhu karoserie	453
14.1.	Design karoserie a modelové ověření návrhů.	453
14.2.	Hlavní výkres povrchu karoserie	457
14.3.	Výroba funkčního vzorku a prototypu	458
15.	Materiály, ochrana proti korozi	459
15.1.	Ocel.	459
15.2.	Lehké kovy.	463
15.3.	Plasty.	465
15.3.1.	Termoplasty	466
15.3.2.	Termosety.	467
15.3.3.	Elasticky modifikované plasty	469
15.4.	Ochrana karoserie proti korozi	472
16.	Předpisy a normy pro motorová vozidla	481
16.1.	Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů	481
16.2.	Předpisy Evropské hospodářské komise OSN	484
16.3.	Předpisy Evropského společenství.	490
16.4.	Normy.	498
Literatura	499