

Predhovor	3
Použité symboly	9
 KAMENIVO	15
Rozdelenie a požiadavky na kamenivo	15
Základné pojmy	17
Technické požiadavky	17
Preukazné a kontrolné skúšky kameniva	27
Zrnitosť kameniva	29
Hustota	31
Objemová hmotnosť	32
Objemová hmotnosť určená vážením na vzduchu a vo vode	33
Objemová hmotnosť určená v odmernom valci	34
Sypná hmotnosť	35
Sypná hmotnosť voľne sypaného kameniva	35
Sypná hmotnosť striasaného kameniva	36
Hutnosť	36
Pórovitosť	37
Medzerovitosť	37
Odplaviteľné častice	37
Hlinitosť	38
Nasiakavosť	38
Nasiakavosť do konštantnej hmotnosti	39
Objemová nasiakavosť	40
Vlhkosť	40
Odolnosť proti mrazu	40
Trvanlivosť kameniva	42
Otlkovosť	43
Tvarový index	44
Volumetrický súčiniteľ	46
Určenie súčiniteľa hydrofilnosti kamennej múčky	47
Prilnavosť bitúmenu ku kamenivu	47
Literatúra	51
 ZEMINY	52
Zrnitosť zeminy	55
Hustota zeminy	60
Objemová hmotnosť zeminy	62
Vlhkosť zeminy	64
Stanovenie pH zeminy	64
Ekvivalent piesku	65
Medze konzistencie	66

Medza tekutosti	66
Medza plasticity	66
Zhutňovacia skúška zemín	68
Zhutniteľnosť zemín	68
Kalifornský pomer únosnosti	69
Miera namrzavosti zemín	74
Priama skúška namrzavosti zemín	74
Namrzavosť zemín podľa čiary zrnitosti	76
Literatúra	76
 STABILIZÁCIE	 77
Mechanické spevnenia	77
Mechanicky spevnená zemina	77
Nestmelená podkladová vrstva vozoviek z minerálneho betó- nu	78
Spevnenie pomocou chemického spojiva	80
Zemina spevnená hydraulickými spojivami	80
Stabilizácia zemín	83
Kamenivo spevnené cementom	88
Literatúra	90
 CESTNÉ BITÚMENY	 91
Posúdenie vlastností cestných asfaltov	91
Stanovenie bodu mäknutia krúžkom a guľôčkou	91
Stanovenie duktility	95
Stanovenie penetrácie	96
Bod lámavosti asfaltov	98
Obsah parafínu v asfaltoch	100
Stanovenie dynamickej viskozity asfaltov v Höpplerovom konzistometri	102
Bod vzplanutia a horenia v otvorenom teglíku	107
Posúdenie vlastností cestných riedených asfaltov	108
Destilačná skúška cestných riedených asfaltov	109
Odparivosť riedených asfaltov	111
Stanovenie doby výtoku	111
Cestné asfaltové emulzie	114
Obsah asfaltu v emulzii	114
Zrážanie emulzií roztokom chloridu vápenatého	115
Zbytok na site	116
Cestné dechty	116
Literatúra	117
 CESTNÉ BITÚMENOVÉ ZMESI	 119
Skúšobné vzorky	121
Návrh bitúmenovej zmesi	122
Návrh čiary zrnitosti kameniva	122
Stanovenie teoretického optimálneho množstva spojiva	129
Overenie vypočítaného množstva spojiva v laboratórnych skúškami	131
Rozbor bitúmenovej zmesi	135

Extrakcia za studena	135
Extrakcia za horúca	138
Základné fyzikálne vlastnosti bitúmenovej zmesi	140
Určenie fyzikálnych vlastností skúškou v rozpúšťadle	140
Objemová hmotnosť kameniva a nezhutnenej bitúmenovej zmesi.	142
Objemová hmotnosť nezhutnenej bitúmenovej zmesi výpočtom...	142
Objemová hmotnosť zhutnenej bitúmenovej zmesi	143
Medzerovitosť	144
Stupeň vyplnenia medzier	144
Určenie fyzikálnych vlastností skúškou vo vode	146
Fyzikálne vlastnosti kameniva	146
Objemová hmotnosť nezhutnenej bitúmenovej zmesi	148
Medzerovitosť	149
Ostatné fyzikálne vlastnosti určené výpočtom	150
Skúšky na Marshallových telesách	151
Marshallova skúška	151
Pevnosť v priečnom ťahu	157
Nasiakavosť	159
Teplotná citlivosť	160
Odolnosť zhutnenej bitúmenovej zmesi proti účinkom vody ...	160
Miera zhutnenia	162
Tečenie bitúmenovej zmesi	162
Valčeková skúška	164
Pevnosť v prostom tlaku	164
Súčiniteľ stálosti proti vode	166
Súčiniteľ teplotnej citlivosti	167
Napúčanie	168
Nasiakavosť	168
Pevnosť v ťahu za ohybu	169
Literatúra	171
CEMENTOBETÓNY PRE KRYTY VOZOVIEK	172
Skúšky zložiek cementobetónu	172
Hustota cementu	172
Určovanie normálnej hustoty cementovej kaše a tuhnutie cementu	174
Objemová stálosť cementu	175
Stanovenie pevnosti cementu v ohybe a tlaku	176
Skúšky kameniva	177
Skúšky vody	177
Prísady	178
Návrh zloženia cementobetónovej zmesi pre vozovkové cemen- tobetóny	182
Návrh zmesi kameniva	185
Voľba vodného súčiniteľa a množstva cementu	185
Skúšky spracovateľnosti cementobetónovej zmesi	185
Skúšky cementobetónov	187
Obsah vzduchu v čerstvej cementobetónovej zmesi	187
Stanovenie pevnosti cem.betónu v ťahu za ohybu.....	188

Stanovenie odolnosti cementobetónu proti účinkom rozmrazovacích solí	189
Súčiniteľ priestorového rozloženia vzduchových pórov.....	191
Modul pružnosti	192
Odolnosť cementobetónu proti striedavému mrazu	193
Pevnosť cementobetónu v priečnom ťahu	195
Pevnosť v tlaku cementobetónu	195
Pevnosť v prostom ťahu	196
Príklady	197
Literatúra	198

SKÚŠKY POVRCHOVÝCH VLASTNOSTÍ KRYTOV VOZOVIEK	199
Meranie a vyhodnotenie rovnosti povrchu vozoviek	199
Meranie a vyhodnotenie rovnosti povrchu vozoviek latou... ..	199
Meranie a vyhodnotenie rovnosti povrchu vozoviek kompenzačným viagrafom	201
Moderné meracie prístroje	203
Meranie a vyhodnotenie protišmykových vlastností povrchu vozoviek	204
Meranie hĺbky makrotextúry pieskom	205
Meranie hĺbky makrotextúr mikroprofilografom	208
Meranie súčiniteľa trenia kyvadlom	211
Meranie súčiniteľa pozdĺžneho trenia dynamometrickým prívesom	214
Skúška urýchlenej vyhladiteľnosti kameniva	216
Snímanie odliatkov povrchu vozoviek	216
Nedeštruktívne skúšanie stupňa zhutnenia bitúmenového krytu	217
Literatúra	220

MERANIE DEFORMAČNÝCH CHARAKTERISTÍK PODLOŽIA, KONŠTRUKCIÍ VOZOVIEK A STAVEBNÝCH MATERIÁLOV	221
Zaťažovacie skúšky	222
Statická zaťažovacia skúška	222
Rázová zaťažovacia skúška netuhých vozoviek	227
Rázová zaťažovacia skúška cementobetónových vozoviek	232
Zaťažovacie skúšky pákovým priehybomerom	234
Zaťažovacie skúšky deflektografom	239
Komplexný modul tuhosti asfaltových zmesí	242
Dotvarovanie v ťahu za ohybu	242
Komplexný modul tuhosti	244
Únava bitúmenových zmesí	250
Rezonančná metóda skúšania betónu	251
Ultrazvuková impulzová metóda skúšania betónov	254
Literatúra	257

PREVÁDZKOVÉ MERANIE KOĽAJE A VÝHYBIEK, NAMÁHANIE KONŠTRUKCIÍ KOĽAJE	258
---	-----

Meranie a posudzovanie geometrickej polohy koľaje a výhybiak	258
Opotrebenie súčastí železničného zvršku	270
Meranie výškového a bočného opotrebenia koľajníc a jazykov výhybiak	270
Meranie opotrebenia srdcovky a krídlových koľajníc	274
Defektoskopická kontrola koľajníc a jazykov výhybiak	276
Jednouúčelové koľajnicové defektoskopy	276
Univerzálne ultrazvukové defektoskopy	277
Metodika určenia chyby jednouúčelovým defektoskopom KD-72...	280
Metodika určenia chyby univerzálnym defektoskopom	280
Určování namáhání reálné koleje	282
BEZPEČNOSTĚ PŘI PRÁCI V LABORATORIU	301
Prílohy	303