

0 Obsah

Předmluva	3
0 Obsah	5
1 České železnice v evropském železničním systému	9
1.1 Zvyšování rychlosti jízdy na železničních tratích	9
1.2 Modernizace železničních tratí v České republice	10
1.3 Vysokorychlostní železniční tratě	14
1.3.1 Filozofie výstavby vysokorychlostních tratí	14
1.3.2 Vysokorychlostní tratě ve světě a v České republice	16
1.4 Mezinárodní vazby na železniční síť ČR	19
1.5 Interoperabilita železniční sítě ČR	22
1.5.1 Legislativní rámec	23
1.5.2 Praktické dopady na českou železniční infrastrukturu	24
2 Druhy kolejové dopravy	25
3 Konstrukce železniční trati	27
4 Železniční spodek	27
4.1 Těleso železničního spodku	28
4.1.1 Úprava zemního tělesa v náspu	29
4.1.2 Úprava zemního tělesa v zářezu	32
4.2 Zemní pláň a pláň tělesa železničního spodku	34
4.2.1 Šířka pláně tělesa železničního spodku	34
4.2.2 Únosnost pláně tělesa železničního spodku	36
4.2.3 Konstrukční vrstvy tělesa železničního spodku:	39
4.2.4 Únosnost vícevrstvé konstrukce železničního spodku	43
4.2.5 Ochrana zemní pláně před účinky mrazu	46
4.3 Odvodnění železničního spodku	50
4.3.1 Otevřená odvodňovací zařízení	50
4.3.2 Krytá odvodňovací zařízení	52
4.4 Stavby železničního spodku	54
4.4.1 Zdi v železničním spodku	54
Zdi masivní	54
Gabiony, rovnaniny	55
Zdi prefabrikované z úhlových dílců	57

Zdi prefabrikované krabicové	58
Zdi z vyztužených zemin	59
Zdi obkladní	60
4.4.2 Protihlukové stěny	61
4.4.3 Propustky	63
5 Železniční svršek	66
5.1 Konstrukce železničního svršku	66
5.1.1 Základní součásti železničního svršku	66
5.1.2 Provozní zatížení tratí	67
5.1.3 Konstrukce koleje	67
5.2 Kolejnice	68
5.2.1 Tvary kolejnic	69
5.2.2 Výroba a materiál kolejnic	72
5.2.3 Délka kolejnic	72
5.3 Kolejnicové podpory	74
5.3.1 Dřevěné pražce	76
5.3.2 Betonové pražce	78
5.3.3 Ocelové pražce	83
5.4 Upevňovadla a drobné kolejivo	85
5.4.1 Hřeby	86
5.4.2 Vrtule	87
5.4.3 Podkladnice	87
5.4.4 Další drobné kolejivo	91
5.4.5 Sestavy železničního svršku	93
5.4.6 Kolejnicové styky	97
5.4.7 Spojky	101
5.5 Kolejové lože	103
5.5.1 Tvar kolejového lože	103
5.5.2 Materiál kolejového lože	105
5.6 Stykovaná a bezstyková kolej	106
5.6.1 Stykovaná kolej	106
5.6.2 Bezstyková kolej	108
5.6.3 Teoretické základy bezstykové koleje	108
5.6.4 Odpory proti podélnému posunu	110
5.6.5 Příčný odpor v koleji	111

5.6.6	Stabilita bezстыkové koleje.....	111
5.6.7	Podmínky pro zřizování bezстыkové koleje.....	112
5.6.8	Svařování kolejnic	114
5.6.9	Udržování bezстыkové koleje	114
5.6.10	Poruchy bezстыkové koleje	114
5.7	Pevná jízdní dráha	117
5.7.1	Upevnění kolejnic v kolejích s PJD.....	118
5.7.2	Konstrukce RHEDA	119
5.7.3	Konstrukce HEITKAMP	120
5.7.4	Konstrukce ZÜBLIN.....	120
5.7.5	Konstrukce HOCHTIEF	121
5.7.6	Konstrukce SATO	122
5.8	Výhybky a kolejové konstrukce	123
5.8.1	Jednoduchá výhybka.....	125
5.8.2	Transformace výhybek	132
6	Konstrukce tramvajové trati	134
6.1	Svršek tramvajové trati.....	134
6.1.1	Kolejnice pro tramvajové tratě	135
6.1.2	Kolejnicové styky	136
6.1.3	Rozchodnice.....	138
6.1.4	Uložení a upevnění kolejového svršku	138
6.2	Kolejová rozvětvení a křížení	149
6.2.1	Výhybky	149
6.2.2	Srdcovky.....	155
6.2.3	Kolejové konstrukce	157
6.3	Konstrukce tramvajové tratě.....	159
6.3.1	Tramvajové tratě na nestmelených podkladech	160
6.3.2	Tramvajové tratě na stmelených vrstvách	161
6.3.3	Tramvajové tratě na příčných pražcích.....	162
6.3.4	Tramvajové tratě na prefabrikovaných betonových deskách.....	165
6.3.5	Tramvajové tratě na podélných betonových prazích	166
6.3.6	Panelové konstrukce tramvajových tratí	166
6.3.7	Tramvajové tratě s protihlukovými a protivibračními úpravami	169
6.4	Odvodnění tramvajových tratí	174
7...	Konstrukce koleje metra.....	176

7.1	Tratě metra.....	176
7.2	Kolejový spodek metra.....	178
7.3	Kolejový svršek metra	178
7.3.1	Kolejnice.....	178
7.3.2	Uložení kolejnic na příčných pražcích	179
7.3.3	Uložení kolejnic na podpory.....	180
7.3.4	Kolejnice uložené na podélné pražky.....	184
7.4	Výhybky	184
	Literatura	187