

OBSAH

1. ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK	3
1.1 Konstrukce koleje	3
1.2 Zařazení kolejí do řádů	6
1.3 Kolejnice	6
1.3.1 Tvary kolejnic	6
1.3.2 Tvary kolejnic ČD	10
1.3.3 Výroba kolejnic	11
1.3.4 Materiál kolejnic	13
1.3.5 Zkoušení kolejnic	14
1.3.6 Délka kolejnic	15
1.3.7 Opotřebení (ojeti) kolejnic	19
1.3.8 Lomy kolejnic	21
1.4 Kolejnicové podpory – pražce	21
1.5 Upevnění kolejnic na podpory	29
1.5.1 Drobné kolejiwo a upevňovadla	32
1.5.2 Konstrukce upevnění používané u ČD	36
1.6 Kolejnicové styky	40
1.7 Kolejové lože	44
1.7.1 Namáhání kolejového lože	45
1.7.2 Tvar kolejového lože	45
1.7.3 Materiál kolejového lože	48
1.8 Konstrukce železničního svršku v zahraničí	52
1.8.1 Železniční svršek se štěrkovým ložem	52
1.8.2 Pevná jízdní dráha	58
1.9 Výpočet únosnosti železničního svršku	65
2. BEZSTYKOVÁ KOLEJ	74
2.1 Teoretické základy bezстыkové koleje	74
2.2 Rámová tuhost koleje	78
2.3 Příčný odpor pražce ve štěrkovém loži	79
2.4 Teoretický vztah příčného posunu kružnicového oblouku v závislosti na změně teploty	80
2.5 Stabilita bezстыkové koleje	82
2.6 Podmínky pro zřizování a udržování bezстыkové koleje	82

2.7	Údržba bezстыkové koleje	85
3.	VÝHYBKY	86
3.1	Jednoduchá výhybka	86
3.2	Konstrukce výhybek	89
3.2.1	Jednoduchá výhybka	89
3.2.2	Kolejová křižovatka	93
3.2.3	Křižovatkové výhybky	94
3.2.4	Obloukové výhybky	95
3.2.5	Převýšení koleje ve výhybkách a kolejových rozvětveních	97
3.3	Výhybky užívané u ČD	98
3.3.1	Vývoj výhybek v síti ČD	98
3.3.2	Výhybky soustavy UIC 60 a S 49 2. generace	99
3.3.3	Jednoduché výhybky soustavy železničního svršku S 49 a UIC 60	101
3.4	Vzájemná poloha výhybek v kolejových spojeních a rozvětveních	102
3.4.1	Vzájemná poloha výhybky a směrových prvků koleje	102
3.4.2	Vzájemná poloha výhybek	105
4.	ZÁKLADNÍ PROSTŘEDKY PRO DIAGNOSTIKU KOLEJE	110
4.1	Diagnostika železničního svršku	110
4.2	Měření prostorové polohy koleje zařízením ROLAS	115
4.3	Měření mechanického napětí v bezстыkové koleji	115
4.4	Diagnostika železničního spodku	116
4.5	Měření prostorové průchodnosti	117
4.6	Další diagnostická měření	117
5.	STAVBA A REKONSTRUKCE TRATÍ	118
5.1	Zásady modernizace tratí	118
5.2	Optimalizovaný stav tratě	125
6.	STROJE PRO PRÁCE NA ŽELEZNIČNÍM SVRŠKU A SPODKU	127
6.1	Stroje pro práci na železničním svršku	127
6.1.1	Strojní čističky kolejového lože	127
6.1.2	Automatické strojní podbíječky	130
6.1.3	Pluhy na úpravu kolejového lože	132

6.1.4	<i>Zhutňovače kolejového lože, dynamické stabilizátory</i>	133
6.1.5	<i>Stroje pro zřizování bezстыkové koleje</i>	134
6.1.6	<i>Stroje pro broušení kolejnic</i>	135
6.2	Stroje pro zřizování a obnovu koleje	136
6.2.1	<i>Jeřáby a pokladače kolejových polí a výhybek</i>	137
6.2.2	<i>Obnovovací stroje</i>	140
6.3	Mechanizace prací na pražcovém podloží	141
6.3.1	<i>Zřízení konstrukčních vrstev tělesa železničního spodku při snesení kolejového roštu</i>	141
6.3.2	<i>Zřízení konstrukčních vrstev tělesa železničního spodku bez snesení kolejového roštu</i>	142
	SEZNAM LITERATURY	148