

OBSAH

Úvod	9
1 SANACE ŽELEZNIČNÍHO SPODKU	11
1.1 Volba sanační metody na podkladě průzkumu	11
1.1.1 Poruchy pražcového podloží	14
1.2 Pracovní postupy při různých způsobech sanací železničního spodku	21
1.3 Sanace vykonaná v rámci komplexní rekonstrukce železničního svršku	29
2 KONTROLA GEOMETRICKÉ POLOHY KOLEJE	31
2.1 Kontrola geometrické polohy koleje jednoduchými pomůckami	31
2.2 Mechanizované zjišťování stavu geometrické polohy koleje	37
2.2.1 Kontrola polohy koleje pojízdou rozchodkou	37
2.2.2 Kontrola stavu geometrické polohy koleje měřicím vozem	41
2.2.3 Práce s grafickými záznamy měření	47
2.2.4 Stanovení výkonů údržby	48
2.3 Geodetické metody určování geometrické polohy koleje	49
2.3.1 Měřicí metody	49
2.3.2 Vyhodnocovací metody	52
3 ÚDRŽBA ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU	54
3.1 Práce s kolejovým ložem	55
3.1.1 Čistění kolejového lože v jeho celé šířce — ručně	56
3.1.2 Čistění kolejového lože za hlavami pražců — ručně	57
3.1.3 Odstraňování nánosu z koleje	58
3.1.4 Úplná výměna kolejového lože	59
3.1.5 Strojní čistění kolejového lože	59
3.1.6 Odstraňování plevle z kolejového lože	60
3.2 Podbíjení pražců	61
3.2.1 Podbíjení dřevěných nebo betonových mezilehlých pražců jedno- duše křížem — ručně	63
3.2.2 Podbíjení dřevěných nebo betonových mezilehlých pražců obou- stranně — ručně	63
3.2.3 Podbíjení dřevěných nebo betonových mezilehlých pražců jedno- duše křížem, ručními úderovými nebo vibračními podbíječkami	64
3.2.4 Podbíjení dřevěných nebo betonových mezilehlých pražců obou- stranně, ručními úderovými nebo vibračními podbíječkami	64
3.2.5 Podbíjení ocelových mezilehlých pražců oboustranně — ručně	65
3.2.6 Podbíjení ocelových mezilehlých pražců jednoduše a oboustranně ručními úderovými nebo vibračními podbíječkami	65
3.2.7 Podbíjení stykových pražců — ručně	66
3.2.8 Podbíjení výhybkových pražců	66
3.3 Oprava směru a výšky	66

3.3.1	Oprava směru koleje	67
3.3.2	Ruční oprava výšky koleje do 100 mm zdvihu při průměrném bočním posunu do 100 mm	67
3.3.3	Oprava polohy koleje strojní podbíječkou	68
3.4	Výměna pražců	69
3.4.1	Výměna mezilehlých dřevěných nebo betonových pražců v otevřeném kolejovém loži	70
3.4.2	Výměna dřevěných stykových pražců	70
3.4.3	Výměna ocelových pražců	71
3.4.4	Souvislá výměna pražců	71
3.4.5	Výměna pražců — strojně	72
3.4.6	Výměna podélných prahů v čistících jámách	72
3.5	Výměna mostnic	73
3.5.1	Centrické uložení mostnic a jejich připevnění	73
3.5.2	Plošné uložení mostnic a jejich připevnění	75
3.5.3	Příprava mostnic na výměnu	77
3.5.4	Výměna plošně uložených mostnic	77
3.6	Oprava rozchodu	78
3.6.1	Oprava rozchodu koleje přeložením a klopením svěrek	78
3.6.2	Oprava rozchodu koleje přeložením plochých žebrových podkladnic	78
3.6.3	Oprava rozchodu přebitím bez posunu pražce	79
3.6.4	Oprava rozchodu koleje přebitím s posunem pražce	79
3.6.5	Oprava rozchodu koleje na betonových pražcích	80
3.7	Práce s upevňovacími	81
3.7.1	Údržba spojkových a svěrkových šroubů	81
3.7.2	Údržba vrtulí	81
3.7.3	Výměna spojek	82
3.7.4	Výměna podkladnic a můstkových desek	82
3.8	Výměna kolejnic	82
3.8.1	Výměna jednotlivých kolejnic	83
3.8.2	Výměna jednotlivých kolejnic jeřábky Mamatěj	84
3.8.3	Souvislá výměna kolejnic	85
3.9	Údržba výhybek	85
3.9.1	Oprava rozchodu	86
3.9.2	Oprava směru a výšky koleje	86
3.9.3	Úprava rozvětvení jazyků v jednoduchých výhybkách	86
3.9.4	Úprava zdvihu stavěcího soutyčí	87
3.9.5	Nevyhovující západková zkouška	87
3.9.6	Výměna jazyků a opornic	87
3.9.7	Výměna jazykových opěrek	88
3.9.8	Putování jazyků a opornic	88
3.9.9	Závady v srdcovkové části výhybek	88
3.10	Ostatní výkony údržby	89
3.10.1	Lomy kolejnic	89
3.10.2	Úprava výmrasků v koleji	90
3.10.3	Oprava dilatačních spár a posunutých nevstřícných styků	90
4	SOUVISLÉ PRACOVÁNÍ KOLEJÍ A VÝHYBEK	92
4.1	Přípravné práce	93
4.2	Zásady souvislého pracování kolejí a výhybek	94
4.3	Doplňkové pracování	99

5	STŘEDNÍ OPRAVY ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU	101
5.1	Předběžné a přípravné práce	103
5.2	Vlastní práce při střední opravě	104
5.2.1	Vlastní práce při střední opravě kolejí lehkého typu	106
5.2.2	Vlastní práce při střední opravě kolejí těžkého typu	107
5.2.3	Střední opravy výhybek	109
6	KOMPLEXNÍ REKONSTRUKCE ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU	113
6.1	Dokumentace komplexní rekonstrukce železničního svršku	113
6.2	Přípravné práce	124
6.3	Vlastní práce při komplexní rekonstrukci	126
6.4	Kontinuální metoda oddělené komplexní rekonstrukce železnič- ního svršku	132
6.5	Komplexní rekonstrukce výhybek	135
6.6	Dokončovací práce	138
7	TECHNOLOGICKÉ POSTUPY	141
7.1	Zabezpečení podkladů	141
7.2	Psaný technologický postup	143
7.3	Grafické zpracování	144
7.4	Síťové grafy	151
7.4.1	Základní grafy	151
7.4.2	Soustava síťových grafů	152
7.4.3	Použití síťových grafů	153
8	ZVLÁŠTNOSTI OPRAV NA ELEKTRIZOVANÝCH TRATÍCH	155
8.1	Údržba podélných elektrovedivých kolejnicových propojek	155
8.2	Údržba podélných elektrovedivých kolejnicových propojek na tratích s kolejovými obvody	156
8.3	Údržba připojení ukolejnění trakčních stožárů a kovových kon- strukcí na kolejnici	157
8.4	Údržba prahů	157
8.5	Izolované styky	157
8.6	Železniční přejezdy	157
8.7	Kolejové lože	158
8.8	Trolejové vedení	158
8.9	Výměna kolejnic	159
8.10	Obnovy kolejí a výhybek	159
9	NÁSTIN DALŠÍHO VÝVOJE TRAŤOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ	161
10	VZTAH TRAŤOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ A ŠIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	166
	Literatura	169